

DOCUMENTO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
IES CASTEJÓN DE SOS**

Fecha de realización

Octubre de 2021

CURSO 2021-2022

ÍNDICE

ÍNDICE	2
A. CONTEXTO PEDAGÓGICO	12
1. Marco legal.	12
2. Marco social y educativo.	12
B. TECNOLOGÍA 2º E.S.O.	13
1. OBJETIVOS GENERALES.....	13
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS	14
2.1. Bloques temáticos.	14
2.2. Unidades didácticas: Contenidos.	14
2.3. Secuenciación y temporalización de las unidades didácticas.....	15
a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:.....	16
b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:	16
3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS CLAVE, Y MÍNIMOS EXIGIBLES.....	16
3.1. Criterios de Evaluación.	16
3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.	16
4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	20
4.1. Prueba inicial.	20
4.2. ¿Qué evaluar?.....	20
4.3. Instrumentos de evaluación.	21
a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.....	21
b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.....	22
4.4. ¿Cuándo evaluar?	26
4.5. Recuperación.	26
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	26
5.1. Criterios de calificación en la evaluación.....	26
a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.	28
b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.	28
5.2. Nota final.	29
5.3. Prueba extraordinaria.....	30
5.4. Criterios de corrección de los exámenes.....	31
5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.....	31
5.6 Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos	31

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	31
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES	33
8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS.....	34
9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES Y ORIENTACIONES Y APOYOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN	35
10. MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC.....	35
11. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA	35
C. TECNOLOGIA 3º E.S.O.	36
1. OBJETIVOS GENERALES.....	36
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS	37
2.0. Contenidos que no se pudieron desarrollar de manera presencial el curso anterior, y que se incluyen, por no estar contemplados en la programación de este curso.	37
2.1. Bloques temáticos.	37
2.2. Unidades didácticas: Contenidos.	37
2.3. Secuenciación de las unidades didácticas.	39
a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:.....	39
b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:	40
3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	40
3.1. Criterios de Evaluación.	40
3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.	41
4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	49
4.1. Prueba inicial.	49
4.2. ¿Qué evaluar?.....	49
4.3. Instrumentos de evaluación.	49
a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.....	49
b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.....	50
4.4. ¿Cuándo evaluar?.....	54
4.5. Recuperación.	55
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	55
5.1. Criterios de calificación en la evaluación.....	55
a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.	56

b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.....	57
5.2. Nota final.....	58
5.3. Prueba extraordinaria.....	59
5.4. Criterios de corrección de los exámenes.....	60
5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.....	60
5.6 Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos.....	60
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	60
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.....	62
8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS.....	63
9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES Y ORIENTACIONES Y APOYOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN.....	64
10. MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC.....	64
11. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA.....	65
D. TECNOLOGÍA 4 E.S.O.....	66
1. OBJETIVOS GENERALES.....	66
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.....	67
2.0. Contenidos que no se pudieron desarrollar de manera presencial el curso anterior, y que se incluyen, por no estar contemplados en la programación de este curso.....	67
2.1. Bloques temáticos.....	68
2.2. Unidades didácticas: Contenidos.....	68
2.3. Secuenciación de las unidades didácticas.....	69
a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:.....	69
c) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:.....	70
3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	70
3.1. Criterios de Evaluación.....	70
3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.....	71
4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	79
4.1. Prueba inicial.....	79
4.2. ¿Qué evaluar?.....	79
4.3. Instrumentos de evaluación.....	79
a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.....	79

b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.....	80
4.4. ¿Cuándo evaluar?	85
4.5. Recuperación.....	85
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	85
5.1. Criterios de calificación en la evaluación.....	85
a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.....	86
b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.....	87
5.2. Nota final.....	88
5.3. Prueba extraordinaria.....	89
5.4. Criterios de corrección de los exámenes.....	90
5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.....	90
5.6 Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos.....	90
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	90
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.....	92
8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS.....	94
9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES Y ORIENTACIONES Y APOYOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN.....	94
10. MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC.....	94
11. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA.....	95
E. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4 E.S.O.....	95
1. OBJETIVOS GENERALES.....	95
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.....	96
2.1. Bloques temáticos.....	96
2.2. Unidades didácticas.: Contenidos.....	97
2.3. Secuenciación de las unidades didácticas.....	99
a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:.....	99
b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:.....	100
3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	100
3.1. Criterios de Evaluación.....	100
3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.....	101
4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	109

4.1. Prueba inicial	109
4.2. ¿Qué evaluar?	109
4.3. Instrumentos de evaluación.	109
a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.....	110
b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.....	110
4.4. ¿Cuándo evaluar?	112
4.5. Recuperación.	112
4.6. Prueba Extraordinaria.....	112
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	113
5.1. Criterios de calificación en la evaluación.....	113
a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.	114
b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.	114
5.2. Nota final.	115
5.3. Medidas de recuperación.	116
5.4. Prueba extraordinaria.....	116
5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.....	117
5.6. Criterios de corrección de los exámenes.....	117
5.7. Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos	118
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	118
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES	119
8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS.....	119
9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES.....	119
F. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I	119
1. OBJETIVOS GENERALES.....	119
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.	120
2.0. Contenidos que no se pudieron desarrollar de manera presencial el curso anterior, y que se incluyen, por no estar contemplados en la programación de este curso.	120
2.1. Bloques temáticos: Unidades didácticas.....	121
2.2. Unidades didácticas: Contenidos.	121
2.3. Temporalización y secuenciación.....	122
a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:.....	123
b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:	123

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	124
3.1. Criterios de Evaluación.....	124
3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.....	125
4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	132
4.1. Prueba inicial.	132
4.2. ¿Qué evaluar?.....	132
4.3. Instrumentos de evaluación.	132
a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.....	132
b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.....	133
4.4. ¿Cuándo evaluar?	135
4.5. Recuperación.	135
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	135
5.1 Criterios de calificación.....	135
a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.	137
b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.	137
5.2. Nota final.....	138
5.3. Prueba extraordinaria.....	139
5.4. Criterios de corrección de los exámenes.....	140
5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.....	140
5.6 Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos.....	140
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	140
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.....	142
8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS.....	142
9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES Y ORIENTACIONES Y APOYOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN	142
10. MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC	142
11. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA	143
G. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II	144
1. OBJETIVOS GENERALES	144
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS	145
2.1. Bloques temáticos: Unidades didácticas.....	145
2.2. Unidades didácticas: Contenidos.....	145

2.3. Secuenciación y temporalización.	147
a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:	147
b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:	148
3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	148
3.1. Criterios de Evaluación.	148
3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.	149
4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	157
4.1. Prueba inicial.	157
4.2. ¿Qué evaluar?	157
4.3. Instrumentos de evaluación.	157
a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.	157
b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.	158
4.4. ¿Cuándo evaluar?	160
4.5. Recuperación.	160
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	160
5.1 Criterios de calificación.	160
a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.	162
b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.	162
5.2. Nota final.	163
5.3. Prueba extraordinaria.	164
5.4. Criterios de corrección de los exámenes.	165
5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.	165
5.6 Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos.	165
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	166
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES	167
8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS.	167
9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES Y ORIENTACIONES Y APOYOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN	168
10. MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC	168
11. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA	168

H. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN I (TIC I)	169
1. OBJETIVOS GENERALES	169
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS	170
2.0. Contenidos que no se pudieron desarrollar de manera presencial el curso anterior, y que se incluyen, por no estar contemplados en la programación de este curso.	170
2.1. Bloques temáticos: Unidades didácticas.	170
2.2. Unidades didácticas. Contenidos.	170
2.3. Secuenciación y temporalización.	172
a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:.....	172
b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:	173
3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	173
3.1. Criterios de Evaluación.	173
3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.	174
4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	181
4.1. Prueba inicial.	181
4.2. ¿Qué evaluar?.....	181
4.3. Instrumentos de evaluación.	181
a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.....	182
b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.....	183
4.4. ¿Cuándo evaluar?	184
4.5. Recuperación.	184
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	184
5.1. Criterios de calificación en la evaluación.....	184
a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.	186
b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.	186
5.2. Nota final.	187
5.3. Medidas de recuperación.	188
5.4. Prueba extraordinaria	188
5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.	189
5.6. Criterios de corrección de los exámenes.	189
5.7. Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos	190
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	190
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES	191

8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS	191
9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES	191
I. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II. (TIC II)	192
1. OBJETIVOS GENERALES	192
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS	193
2.0. Contenidos que no se pudieron desarrollar de manera presencial el curso anterior, y que se incluyen, por no estar contemplados en la programación de este curso.	193
2.1. Bloques temáticos: Unidades didácticas.	193
2.2. Contenidos.	193
2.3. Secuenciación y temporalización.	194
a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:.....	195
b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:.....	195
3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	195
3.1. Criterios de Evaluación.	195
3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.	196
4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	201
4.1. Prueba inicial.	201
4.2. ¿Qué evaluar?.....	201
4.3. Instrumentos de evaluación.	201
a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.....	202
b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.....	202
4.4. ¿Cuándo evaluar?.....	204
4.5. Recuperación.	204
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	204
5.1. Criterios de calificación en la evaluación.....	204
a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.	206
b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.	206
5.2. Nota final.	207
5.3. Medidas de recuperación	208
5.4. Pruebas extraordinarias	208
5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.	209

5.6. Criterios de corrección de los exámenes.....	209
5.7. Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos	209
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	210
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES	210
8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS.....	211
9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES	211
J. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	211
K. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES	211
L. PROFESORES QUE IMPARTEN LA MATERIA.....	212

A.CONTEXTO PEDAGÓGICO

1.Marco legal.

En la actualidad, la legislación que debemos utilizar de referencia es básicamente la siguiente:

LEGISLACION ESTATAL

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) que se ha publicado en el BOE de 30 de diciembre de 2020.
- RD 1105/2014 CURRÍCULO BÁSICO E.S.O. Y BACHILLERATO.
- Real Decreto 310/2016, de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

LEGISLACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGON

- ORDEN ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Orden ECD/494/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

2.Marco social y educativo.

Un proyecto curricular de etapa debe de adaptarse al entorno social, económico y cultural en que está inmerso el centro educativo. Y los proyectos educativos de cada departamento deben de tener una relación directa con este proyecto curricular y, por tanto, con el entorno social que este debe de considerar. Para el desarrollo de la presente Programación Didáctica hemos considerado algunas características de nuestro Centro.

- Centro educativo rural situado en la alta Ribagorza.
- Centro asentado en el pueblo de Castejón de Sos, con la relativa reciente incorporación del bachillerato en el curso académico 2016-2017. El presente curso, es el primero en el que hay dos grupos de 1º Bachillerato, y dos grupos de 2ª Bachillerato.
- Alumnado con fuerte presencia de familias ganaderas, trabajadores por cuenta ajena, y trabajadores autónomos, con mucho trabajo estacional.
- Número de alumnos inmigrantes entre un 5% y un 10% sin especiales problemas de integración, más que los motivados por el desconocimiento del lenguaje o el nivel educativo.

- Existe un porcentaje de alumnos que participa en competiciones deportivas.
- Ha disminuido el número de profesores con destino definitivo en el centro, siendo de 7, y algunos interinos repiten en el centro.
- El número total de profesores en el centro durante el presente curso es de 37.
- Existen dos grupos en todos los niveles, desde 1º ESO hasta 2º de Bachillerato.

B.TECNOLOGÍA 2º E.S.O.

1.OBJETIVOS GENERALES

Según consta en la Orden de EDC/489/2016 de 26 de mayo de 2016 por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, la enseñanza de **Tecnología en 2º y 3º ESO** tiene los siguientes objetivos:

1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad.
2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos para el análisis, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos, valorando en cada situación el alcance de los posibles riesgos que implican para la seguridad y la salud de las personas y la adopción de medidas de protección general e individual que se requieran.
3. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.
4. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador, así como su funcionamiento e interconexión mediante dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos. Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.
5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando ideas y opiniones.
6. Transmitir con precisión conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos, utilizando e interpretando adecuadamente vocabulario, símbolos y formas de expresión propias del lenguaje tecnológico.
7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad y utilizar los protocolos de actuación apropiados al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos

técnicos para comprender su funcionamiento, sensibilizando al alumnado de la importancia de la identificación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo.

8. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar la información obtenida de fuentes diversas, incluida la que proporciona el entorno físico y social, los medios de comunicación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, tratarla de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás, de forma oral y escrita, de manera organizada e inteligible.
9. Potenciar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo y de relación interpersonal, en la toma de decisiones, ejecución de tareas, búsqueda de soluciones y toma de iniciativas o acciones emprendedoras, valorando la importancia de trabajar como miembro de un equipo en la resolución de problemas tecnológicos, asumiendo responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de cooperación, tolerancia y solidaridad.

2.ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Debido a que los alumnos de este curso no han cursado anteriormente la asignatura, no es necesario reforzar contenidos mínimos del curso 2019-2020.

2.1. Bloques temáticos.

BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica.

BLOQUE 3: Materiales de uso técnico.

BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos.

BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

2.2. Unidades didácticas: Contenidos.

BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

UNIDAD 0: Tecnología y proceso tecnológico.

- La Tecnología: Definición, historia, influencia en la sociedad. Proceso de resolución técnica de problemas. Análisis de objetos técnicos.
- Búsquedas de información avanzadas.
- Operaciones técnicas básicas en el taller de tecnología, útiles y herramientas de trabajo. Hoja de proceso y despiece de un proyecto técnico. Creación de nuevos objetos y su influencia en la sociedad.
- Seguridad e higiene en el trabajo. Repercusiones medioambientales del proceso tecnológico

BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica.

UNIDAD 1: Expresión gráfica.

- Expresión gráfica: Representación de objetos mediante bocetos y croquis, normalización, escala y acotación.
- Vistas de un objeto: Planta, alzado y perfil.
- Memoria técnica de un proyecto.

BLOQUE 3: Materiales de uso técnico.

UNIDAD 2: Materiales.

- Materiales de uso técnico: Clasificación y características.

UNIDAD 3. La madera y los metales.

- La madera y sus derivados, los metales, clasificación, propiedades y aplicaciones.
- Técnicas de mecanizado, unión y acabado. Técnicas de fabricación y conformado.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo con útiles y herramientas.

BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos.

UNIDAD 4: Estructuras.

- Estructuras: Tipos, elementos que las componen y esfuerzos a los que están sometidos. Estabilidad, rigidez y resistencia.

UNIDAD 5: Mecanismos.

- Máquinas y movimientos: Clasificación. Máquinas simples. Mecanismos básicos de transmisión simple y transformación de movimiento.

UNIDAD 6: Electricidad.

- La electricidad: producción, efectos y conversión de la energía eléctrica.
- Elementos componentes de un circuito eléctrico. Simbología mecánica y eléctrica.
- Magnitudes eléctricas básicas. Ley de Ohm. Resolución de circuitos eléctricos sencillos: serie y paralelo.

BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

UNIDAD 7: El ordenador.

- Elementos componentes de un sistema informático. Hardware: Memorias, periféricos y dispositivos de almacenamiento.
- Software de un equipo informático: sistema operativo y programas básicos.

UNIDAD 8: El procesador de textos.

- Procesadores de texto.

2.3. Secuenciación y temporalización de las unidades didácticas.

Según las instrucciones para el presente curso escolar, se debe realizar la programación como durante el curso anterior, (se hizo en base a la Orden de 11 de Junio de 2020), intentando discernir qué contenidos mínimos pueden ser objeto de trabajo autónomo del alumnado, y cuáles requieren de un aprendizaje presencial.

Debido a que se desconoce en qué momentos, y con qué duración, se puede producir, o no, la enseñanza no presencial, se va a secuenciar y temporalizar el curso, siguiendo y

combinando los dos siguientes criterios, dando prioridad a los primeros, es decir, se comenzará impartiendo los contenidos mínimos que requieren un aprendizaje presencial, mientras se mantengan las clases presenciales:

a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:

CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA PRESENCIAL	CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA NO PRESENCIAL
UD. 0. Tecnología y proceso tecnológico.	UD. 0. Tecnología y proceso tecnológico.
UD. 1. Expresión gráfica.	UD. 2. Materiales.
UD. 4. Estructuras.	UD. 3. La madera y los metales.
UD. 5. Mecanismos.	UD. 7. El ordenador.
UD. 6. Electricidad.	-
UD. 8. El procesador de textos.	-
Proyectos y prácticas.	-

Por motivos pedagógicos justificados, se puede modificar la selección anterior, debiendo quedar constancia en las actas del departamento de tecnología.

b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:

Se impartirán los contenidos correspondientes a tres unidades didácticas por evaluación, siguiendo los criterios del apartado anterior.

3.CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS CLAVE, Y MÍNIMOS EXIGIBLES.

3.1. Criterios de Evaluación.

Son los que se encuentran recogidos en la de EDC/489/2016 de 26 de mayo de 2016 y se detallan en el apartado siguiente.

3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.

BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/ Mínimos		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	MÍNIMOS EXIGIBLES

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/ Mínimos		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	CMCT-CSC-CIEE-CCEC	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Conocer las fases del proceso tecnológico y ser capaces de ordenarlas cronológicamente.
Crit.TC.1.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.	CCL-CMCT-CD-CAA-CSC-CIEE	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Analizar un objeto tecnológico sencillo desde dos de los siguientes aspectos: anatómico, técnico, funcional, estético o su impacto socio-económico. ⤴ 2. Identificar y clasificar hasta cuatro señales indicando la información que proporcionan. ⤴ 3. Realizar correctamente hasta cuatro mediciones con instrumentos de taller o dibujo.

BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/ Mínimos		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.2.1. Representar objetos mediante vistas aplicando criterios de normalización y escalas.	CMCT	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Dadas las vistas de un objeto sencillo dibujado a una escala determinada, calcular sus dimensiones reales. ⤴ 2. Dibujar correctamente las tres vistas principales de un objeto constituido por hasta cuatro primas rectangulares (sumados y/o restados).
Crit.TC.2.2. Interpretar y	CMCT-CAA	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Realizar correctamente el boceto

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/ Mínimos		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	MÍNIMOS EXIGIBLES
elaborar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.		o croquis del objeto a estudio.
Crit.TC.2.3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.	CCL-CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> ✦ 1. Realizar una hoja de procesos con la planificación de tareas y usos de herramientas y materiales.

BLOQUE 3: Materiales de uso técnico.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/ Mínimos		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.3.1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.	CMCT-CCL	<ul style="list-style-type: none"> ✦ 1. Clasificar correctamente hasta cuatro materiales de uso común, también su nombre. ✦ 2. Conocer el proceso de obtención de la madera, natural y artificial. ✦ 3. Conocer el proceso de obtención del metal en general. ✦ 4. Escribir hasta tres propiedades características de la madera, del papel, del corcho y de los metales, y sus aleaciones, más característicos, así como la forma en que se comercializan.
Crit.TC.3.2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y	CMCT-CAA-CSC-CIEE	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/ Mínimos		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	MÍNIMOS EXIGIBLES
salud.		

BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/ Mínimos		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.	CCL-CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 1. Dada una estructura sencilla, indicar los elementos que la componente (hasta cinco) y el tipo de esfuerzo que realiza cada uno.
Crit.TC.4.2. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.	CCL-CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 1. Identificar hasta cuatro operadores mecánicos e indicar el tipo de transformación que realizan. ▲ 2. Calcular fuerza o distancia requerida en una acción mediante la ley de la palanca.
Crit.TC.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	CCL-CMCT	
Crit.TC.4.4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	CMCT	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 1. Resolver un problema directo mediante la ley de Ohm. ▲ 2. Indicar si dos actuadores eléctricos están conectados en serie o en paralelo, y calcular sus magnitudes eléctricas básicas: voltaje, intensidad y resistencia.
Crit.TC.4.5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	CMCT-CAA	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 1. Explicar el funcionamiento de un circuito eléctrico, formado por al menos cuatro componentes, a partir de su esquema, indicando el nombre de sus componentes.

BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/ Mínimos		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.5.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.	CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 1. Conocer la estructura del ordenador y clasificar hasta cuatro elementos entre hardware y software. ▲ 2. Indicar la función y clasificar hasta cuatro periféricos habituales.
Crit.TC.5.3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	CMCT-CD-CAA-CIEE	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 1. Crear un documento de texto y enviarlo como adjunto en un correo electrónico al profesor/a.

4.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

4.1. Prueba inicial.

Durante los primeros días lectivos del curso, se realizará una prueba inicial cuyo objetivo es que los alumnos sean conscientes de que poseen conocimientos tecnológicos adquiridos a lo largo de su vida escolar, así como la detección de las deficiencias, si existen, y búsqueda de soluciones para conseguir el desarrollo del curso con normalidad en cuanto a la impartición de los contenidos, metodología y la temporización.

4.2. ¿Qué evaluar?

El objeto de la evaluación es doble; los **aprendizajes** del alumno y la **enseñanza** del profesor. Al evaluar los aprendizajes, queremos conocer en qué medida y con qué grado de elaboración y estructuración han sido adquiridos los contenidos del área, las destrezas propias de la Tecnología y el grado de desarrollo de las actitudes previstas en los objetivos. Al evaluar la enseñanza, lo que queremos valorar es la idoneidad del plan docente (gradación de las secuencias, cantidad y nivel de los contenidos y actividades previstos, ritmo de trabajo, etc.) las dificultades con que tropezó su implantación y la calidad de su desarrollo (adaptación flexible a los acontecimientos, calidad de las comunicaciones, clima de trabajo, relaciones en el aula, etc.).

Para ello se utilizarán los objetivos de área indicados en los apartados anteriores, y se realizará la evaluación según lo indicado en los criterios de evaluación.

Se tendrán en cuenta durante la evaluación, tanto la consecución de los objetivos generales como los objetivos específicos obtenidos a través del desarrollo de los contenidos y los distintos trabajos o proyectos realizados, y la valoración de sus distintas fases; teórica (memorias, etc...), y práctica de los mismos.

El sistema de evaluación se encaminará a que el alumno no sea un mero repetidor de la materia aprendida, sino que tienda a crear y a preguntarse por las aplicaciones y desarrollos de los temas expuestos.

4.3. Instrumentos de evaluación.

a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.

Para evaluar los anteriores criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- Análisis de la memoria técnica del proyecto.
- Seguimiento mediante la observación del proceso de diseño y construcción del objeto técnico.
- Análisis del objeto terminado y prueba de funcionamiento.
- Pruebas de control de conocimientos.
- Pruebas objetivas.
- Análisis de una redacción efectuada por el alumno en relación con la U.D.
- Seguimiento de los trabajos de clase.
- Actividades propuestas en el aula de informática.
- Actividades prácticas.
- Autoevaluación.
- Coevaluación.

En el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula, los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas, intentando generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico, fomenta la autonomía, y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

Las actividades mecánicas que se manden como deberes, deberán estar justificadas pedagógicamente.

b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.

En el caso de producirse periodos de enseñanza no presencial, la **metodología de trabajo** será la siguiente:

- Proveer a los alumnos de los materiales didácticos y explicaciones necesarios para la comprensión de los contenidos mínimos, mediante el libro de texto, presentaciones, vídeos, videoconferencias,...
- Asignar tareas y material didáctico a los alumnos, los días en los que se tendría clase con ellos, según el horario de cada grupo.
- La asignación de tareas, seguimiento, y entrega de las mismas, se realizará mediante la plataforma Classroom, GSuite.
- Las tareas serán asequibles a todos los alumnos, sin excepción.
- Cuando sea necesario, y siempre que puedan todos los alumnos, se podrán realizar videoconferencias.
- Se plantearán unas **actividades de progreso**, pensadas para consolidar, y/o adquirir, contenidos mínimos gradualmente, y finalmente, unas **actividades de logro**, que permitan analizar el grado de adquisición logrado.
- En la medida de lo posible, se diseñarán y propondrán al alumnado actividades globalizadoras e interdisciplinares, debidamente tutorizadas, promoviendo el trabajo colaborativo, y cooperativo, entre los equipos docentes siempre que ello sea posible.
- El tipo de actividades serán principalmente abiertas, enseñando a pensar, de investigación, por proyectos, o basado en retos, y relacionadas con el entorno social y natural.

Para evaluar los criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- *Seguimiento mediante la observación del proceso de aprendizaje.*
- *Pruebas de control de conocimientos.*
- *Pruebas objetivas.*
- *Análisis de una redacción efectuada por el alumno en relación con la U.D.*
- *Seguimiento de las tareas y actividades planteadas.*
- *Actividades propuestas.*
- *Autoevaluación.*
- *Coevaluación.*

El desarrollo general de los instrumentos será el siguiente:

1 Análisis de la memoria técnica del proyecto.

La memoria del proyecto técnico debería estar estructurada en los siguientes apartados:

1. Planteamiento del Problema.
2. Búsqueda de información.
3. Concepción de Ideas.
4. Representación Gráfica.
 - 4.1. Boceto.
 - 4.2. Croquis (vistas y acotación más significativa).
 - 4.3. Despiece (vistas y acotación) de piezas.
5. Planificación y Organización.
 - 5.1. Hoja de Procesos.
 - 5.2. Organización de personas y recursos (lista de herramientas y materiales).
6. Presupuesto.
7. Autoevaluación y/o divulgación.

Para su calificación se atenderá a los siguientes **criterios**:

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

- Se ha buscado información sólo de lo que tiene a su alcance o se ha esforzado en buscarla en otro lugar.
- ¿Ha seleccionado información adecuada?
- ¿Indica la fuente de información, y la información obtenida claramente?.

CONCEPCIÓN DE IDEAS

- Originalidad.
- Capacidad de confrontar ideas y llegar a una solución colectiva.
- Concepción de ideas en cuanto a la funcionalidad técnica y estética.

REPRESENTACIÓN DE IDEAS

- ¿Los dibujos son inteligibles?
- ¿Están ejecutados con claridad y limpieza?
- ¿Guardan proporción los elementos y el conjunto?
- ¿Puede deducirse del dibujo el funcionamiento del objeto?
- ¿Contiene las medidas, los materiales y otros datos para construirlo?
- ¿Se ajusta a sistemas de representación normalizados?

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

- ¿Plantea secuencias de operaciones bien estructuradas, siguiendo un orden y distribución adecuados de tareas?
- ¿Presenta lista de materiales y herramientas a utilizar, utilizando vocabulario técnico adecuado?
- Utilización de la información que se da en el aula.

- ¿Distribuye períodos de tiempos?
- Representación adecuada.
- ¿Trabaja en lo que le corresponde o se limita a observar?
- ¿Sabe trabajar en equipo con actitud participativa, colaborativa, respetuosa, y emprendedora?

PRESUPUESTO

- ¿Tiene en cuenta la repercusión de costes directos e indirectos?
- ¿Interpreta bien la plantilla de un presupuesto?

AUTOEVALUACIÓN

El instrumento de la evaluación será la autoevaluación que los propios alumnos deberán realizar del funcionamiento del objeto que han construido, y de las distintas fases del proceso tecnológico, identificando errores cometidos, las causas y cuando se originaron. Dicha autoevaluación debe figurar en la memoria del proyecto que los alumnos deben entregar al finalizarlo y que contendrá las respuestas a preguntas del tipo siguientes:

- El objeto construido ¿funciona bien? ¿por qué?
- En caso contrario, ¿cuál puede ser la causa?
- ¿Habéis introducido mejoras durante su construcción? ¿cuáles?
- Visto el funcionamiento final. ¿Harías mejoras?
- La máquina construida: ¿está bien acabada? ¿tiene estructura sólida y resistente?, ¿cómo ha quedado estéticamente?
- ¿El grupo ha funcionado adecuadamente?
- ¿Se cumplen las condiciones iniciales?
- ¿Se han realizado bien las distintas fases del proceso tecnológico? ¿Mejoras?

2 Seguimiento mediante la observación del proceso de construcción del objeto técnico.

- ¿Trabaja con orden y limpieza?
- La observación diaria en clase.
- ¿Reparte bien las responsabilidades en el grupo? ¿Funciona el grupo de forma coordinada?
- ¿Trabaja en lo que le corresponde o se limita a observar?
- ¿Utiliza el material adecuado?, ¿y las máquinas y las herramientas?
- ¿Respeto las instalaciones del aula - taller?
- ¿Concuerda con lo previsto en el proyecto?
- ¿Aprovecha correctamente el material?
- ¿Se cumplen los plazos de entrega?
- ¿Funciona correctamente?
- Capacidad de encontrar soluciones colectivas.
- ¿Respeto las Normas de Seguridad?

3 *Análisis del objeto terminado y prueba de funcionamiento.*

A través de la observación del objeto terminado y su prueba de funcionamiento se calificará la ejecución y la calidad del objeto atendiendo a criterios como:

- Funcionamiento, consistencia y acabado.
- Originalidad.
- ¿Se han introducido mejoras en la construcción?
- ¿Coincide con el proyecto inicial?
- ¿Funciona como se esperaba?
- ¿Están bien conformadas, ajustadas y unidas todas las piezas?
- ¿Tiene una estructura sólida y resistente?
- ¿Cómo ha quedado estéticamente?

4 *Pruebas de control de conocimientos.*

A lo largo de cada U.D. se pueden realizar controles orales y/o escritos de conocimientos. Para comprobar el grado de asimilación y/o dominio de los recursos científicos y técnicos necesarios se calificará:

- El control de la realización de ejercicios de aplicación.
- Las pruebas orales y/o escritos.
- ¿Utiliza vocabulario Técnico, Gráfico y contenidos apropiados?

5 *Pruebas objetivas.*

Se efectuarán al menos dos pruebas objetivas por evaluación.

Estas pruebas objetivas, según la materia de que se trate, podrán estar formados en dos tercios por razonamiento de cálculo así como por un valor de puntuación mínima exigible superior al 50 % para su aprobación. Además, posibilitarán que el profesor/a disponga al menos de dos notas objetivas y significativas de cada alumno/a.

6 *Análisis de una redacción, esquema, o mapa conceptual, efectuada por el alumno en relación con la U.D.*

Se calificará atendiendo a:

- Presentación.
- Orden.
- Claridad, expresividad gráfica.
- No copiar literalmente.
- No exponer ideas que no sean de su nivel.
- Los contenidos que se correspondan a la propuesta que se ha hecho.
- Cantidad y Calidad de información manejada.
- Selección y Resumen.

7 *Seguimiento de los trabajos de clase.*

- Cuaderno: Se considera muy conveniente hacer un seguimiento continuado y sistemático del trabajo diario desarrollado por los alumnos en clase y en casa. Se calificará:
 - Entrega puntual.
 - Presentación.
 - ¿Refleja todas las actividades realizadas y rectificadas?
- Seguimiento mediante la observación de la participación del alumno en debates y coloquios.
- ¿Cómo se expresan?

4.4. ¿Cuándo evaluar?

La evaluación del alumnado y de su trabajo será un proceso continuo. Se realizará una evaluación inicial del alumnado para distinguir las capacidades y aptitudes individuales. La evaluación de las unidades didácticas se realizará al término de las mismas.

4.5. Recuperación.

Se seguirá un sistema de evaluación continua, de modo que se puedan recuperar los contenidos de un trimestre, en el mismo, o en el siguiente, y además, se podrá realizar una recuperación final que englobe los aprendizajes no adquiridos durante el curso. En la recuperación se podrán utilizar uno o varios instrumentos de evaluación, como pruebas objetivas, actividades, prácticas, siendo decisión del docente la elección de los instrumentos más adecuados.

5.CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

5.1. Criterios de calificación en la evaluación.

Los criterios de calificación y evaluación **se darán a conocer al alumnado** de forma general y por escrito a comienzos del curso, y de forma más específica al comienzo de cada unidad didáctica. Se colgarán en el tablón que existe en el aula taller donde se imparta clase a este nivel, y en Classroom.

Los criterios de calificación podrán ser revisados y modificados por el departamento, por motivos justificados, y previo aviso al alumnado.

Se informará a los alumnos de los criterios de calificación y porcentajes particulares, aplicados en cada uno de los procedimientos y pruebas evaluables indicados en los siguientes apartados, que podrán variar en cada caso dependiendo de su naturaleza, en ningún caso variarán los porcentajes generales indicados.

Para la evaluación se han seguido las normas y criterios mínimos exigibles a cumplir, el Departamento de Tecnología ha establecido para la asignatura de Tecnología de forma orientativa el criterio de calificación siguiente:

NO se promedia con **notas parciales inferiores a 3,5**.

La **nota procedimental**, se obtendrá teniendo en cuenta todas las notas obtenidas en los distintos trabajos, proyectos, etc..., aplicando un porcentaje a cada uno de ellos, en función de su dificultad y número de sesiones dedicadas, que deberán conocer los alumnos.

En este apartado se contabilizarán tanto **notas individuales como grupales**.

Se pone como requisito indispensable para poder evaluar de forma positiva este apartado, la presentación, en la fecha prevista, de la parte procedimental.

En cualquier trabajo de la parte procedimental (actividades, tareas, deberes, proyectos, cuaderno, etc...) **entregado fuera de plazo**:

- Si se entrega en un plazo máximo de una semana, desde el límite del plazo de entrega, la nota del mismo se obtendrá de manera proporcional, siendo la nota máxima un 5 sobre 10. (Ejemplo, un 10 en el trabajo corresponde a un 5 entregado fuera de plazo, un 8 a un 4, un 6 a un 3, etc...).
- En el caso de que se entregue el trabajo con posterioridad, o no se entregue, la nota asignada al mismo será de 0 puntos.

Tanto las tareas prácticas como las pruebas objetivas **se valorarán de 0 a 10**.

La **nota de cada evaluación** será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **unidades didácticas** impartidas durante la misma. Para superar el área en cada evaluación, se deberá obtener una nota de al menos 5 puntos.

Si un alumno suspende alguna evaluación se le realizará una recuperación de la misma, pasando a ser ésta la nota obtenida en dicha evaluación.

En el seno del claustro-CCP se aprobó que todos los profesores deberían detraer UN PUNTO como MÁXIMO de la nota de cualquier producción textual (examen, actividad, trabajo...) referido a:

- Respeto de la norma ortográfica: errores en la escritura de letras, tildes o puntuación (restando 0,1 por cada tilde y 0,2 por errores de grafías).
- Corrección léxica y gramatical: vocabulario adecuado, evitar repeticiones o muletillas, concordancias, empleo de formas verbales...
- Presentación de los escritos: caligrafía, pulcritud y limpieza, márgenes, separación entre párrafos...

Los alumnos podrán recuperar y restablecer la primera nota siempre que presenten al profesor:

- En el caso de errores de grafías, tres oraciones donde aparezca usada esa palabra.
- En el caso de errores con tildes, regla ortográfica por la que dicha palabra debería

llevar o no tilde.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la distribución porcentual indicada en los siguientes apartados, según se trate de enseñanza presencial, o no presencial. Los estándares de aprendizaje evaluables que forman parte de una unidad didáctica, computan cada uno de ellos con el mismo porcentaje. Los estándares mínimos, supondrán el 50% de la nota de esa unidad didáctica.

a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.

La nota de la unidad didáctica, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

- **Procedimental. 50%.**
 - Tareas, actividades, ejercicios y cuaderno.
 - Actividades y trabajos realizados en el taller.
 - Proyectos, incluida la elaboración de la memoria.
 - Seguimiento del trabajo realizado en clase.
- **Conceptual. 50%.**
 - Pruebas objetivas (escritas y/u orales).
- En el caso de que en alguna unidad didáctica no se realicen pruebas objetivas, la parte procedimental supondrá el **100 % de la nota**. Del mismo modo, si en una unidad didáctica únicamente se realiza prueba objetiva, ésta supondrá el 100% de la nota correspondiente a dicha unidad.

b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

ACTIVIDADES DE PROGRESO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 40%	10% Entrega en fecha	-Las tareas se entregan en la fecha asignada por la profesora.
		10% Presentación, redacción, orden y limpieza.	-Títulos. -Letra legible. - Márgenes. - Indicar en su caso, número de ejercicio, y página. - Ausencia de faltas de ortografía. -Correcta redacción. -Limpieza.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
		10% Participación.	-Responde a los mensajes y pregunta dudas cuando es necesario. -Se conecta a la plataforma de trabajo, e interactúa. -Se conecta a las videoconferencias.
	RESPUESTAS CORRECTAS 60%	60% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
ACTIVIDADES DE LOGRO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 20%	10% Entrega en fecha y/u hora.	-Las tareas se realizan en la fecha y/u hora, asignada por la profesora.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
	RESPUESTAS CORRECTAS 80%	80% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
En el caso de unidades didácticas en las que las actividades de progreso permitan discernir los conocimientos adquiridos, éstas supondrán el 100% de la nota de esa unidad didáctica, no realizándose actividades de logro.			

5.2. Nota final.

La nota final será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **tres evaluaciones**, teniendo en cuenta la evaluación continua, y siempre que las tres estén aprobadas.

La nota mínima final para superar el área será al menos de 5 puntos.

En el caso de que, al finalizar el curso ordinario, persistan algunos bloques todavía sin superar y no pueda aplicarse lo dicho en el párrafo anterior, deberá realizar una prueba extraordinaria en la que se evalúen los contenidos **mínimos no superados**.

En este caso, el profesor/a entregará al alumno/a un informe con indicación de los contenidos mínimos exigibles.

5.3. Prueba extraordinaria.

Durante el presente curso escolar, la administración debe decidir si se realiza prueba extraordinaria o no. En el caso de que se decida que se realiza, se hará tal y como se indica en los apartados siguientes, y con las instrucciones de la administración al respecto.

La prueba extraordinaria se realizará teniendo en cuenta la normativa que se proporciona durante el curso escolar. En dicha **prueba** aparecerán reflejados los mínimos de cada curso. Para superar el curso será necesario que **los mínimos sean superados**.

En líneas generales se tratará de una prueba escrita, a la que pueden añadirse pruebas a realizar en taller tales como montajes, mediciones, exposiciones orales..., así como podrá exigirse la presentación de cuantos trabajos, actividades, etc..., de la parte procedimental, que no hayan sido superados durante el curso.

Los criterios de calificación serán los mismos que se han indicado en los apartados anteriores.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el aula se puede exigir a los alumnos que presenten el cuaderno, el día de esta prueba o antes, con todas las fotocopias proporcionadas por el profesor de manera ordenada y clara junto a los ejercicios realizados y corregidos.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el taller se le podrá realizar cuestiones al alumno sobre las prácticas o sobre el/los proyecto/s realizados durante el curso escolar o se le puede pedir que realice una serie de cálculos o de montajes sobre los mismos.

A quienes deban realizar esta prueba se les informará sobre los criterios de evaluación mínimos de promoción que necesitan superar.

La nota final de curso será la nota media de todos los mínimos. Se podrá ofrecer la posibilidad de subir nota, realizando unas preguntas adicionales.

5.4. Criterios de corrección de los exámenes.

- ⤴ Se valorará el correcto planteamiento de un ejercicio aunque no se consiga resolver en su totalidad.
- ⤴ Un error de cálculo, en un razonamiento esencialmente correcto, reducirá como máximo un 50% la valoración del ejercicio.
- ⤴ Si se copian datos erróneamente o se confunden, se tendrá en cuenta el desarrollo posterior únicamente cuando no se altere sustancialmente la dificultad del ejercicio.
- ⤴ Si en un ejercicio el resultado de un apartado se utilizase en otro, éste último se puntuará con independencia del primero exclusivamente cuando no se modifique sustancialmente la dificultad del ejercicio.
- ⤴ Deben figurar explícitamente las operaciones y los razonamientos no triviales, de modo que puedan reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos efectuados por el alumno. En caso de ausencia de explicaciones, la valoración del ejercicio se podrá penalizar hasta en su totalidad.
- ⤴ Las faltas ortográficas en cada examen será penalizado hasta un máximo de 1 punto.
- ⤴ En el caso de sospechas evidentes de copia, se valorará la penalización. Ésta podrá ir desde la anulación de una pregunta, hasta el examen completo. En cualquier caso, la penalización deberá ser equitativa para todos los alumnos implicados, no pudiendo producirse distinciones en ningún caso.

5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.

- ⤴ Todos los trabajos serán presentados en una fecha establecida por la profesor/a, y en el modo establecido por el mismo/a, que durante el presente curso escolar será Classroom.
- ⤴ Se informará a los alumnos de los criterios de corrección de cada trabajo.
- ⤴ Si se detecta que varios alumnos han presentado el trabajo de otra persona, la calificación que se les otorgará será de 0.
- ⤴ Se valorará la presentación del mismo: márgenes, uso de estilos, etc.

5.6 Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos

- ⤴ Se permitirá el uso y la posesión de aparatos electrónicos, *teléfonos móviles*, etc..., siempre que estén asociados al trabajo del aula, y previo permiso del profesor/a.
- ⤴ El uso distinto al educativo será sancionado conforme a lo establecido en Reglamento de Régimen Interior del centro y demás normativa vigente.

6.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Libro de texto de referencia: TECNOLOGÍA I ESO SAVIA SM

ISBN 978-78-675-7610-8. Además los contenidos se completan con apuntes teóricos, con actividades y con propuestas de trabajos en taller y aula de informática, utilizando otros materiales curriculares disponibles, así como los preparados por los profesores/as del departamento.

Diferentes medios audiovisuales:

Presentaciones, animaciones, y vídeos didácticos para la mejora del aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

TIC.

Se dispone de ordenadores, proyectores y pizarras digitales, en las aulas de 2º, 3º y 4º de la ESO. En el caso del taller, se dispone de un ordenador, proyector y pantalla.

En el aula de informática se dispone de 16 ordenadores fijos para los alumnos, y 1 ordenador fijo para el profesor, así como pizarra digital, proyector y pantalla.

También se dispone de 10 ordenadores portátiles, que junto con los ordenadores fijos que se han sacado del aula de informática, para aumentar la distancia entre los alumnos, se encuentran en el aula taller.

Existen en el centro dos armarios con mini ordenadores portátiles, que permiten su uso en cualquiera de los espacios disponibles, si bien, debido a su antigüedad, les falla la batería y el rendimiento no es óptimo.

Las TIC se utilizan de manera casi continua y constante, tanto para páginas web, para la presentación de temas de forma clara y atractiva, mediante el uso de animaciones interactivas, vídeos, materiales encontrados por el alumnado, programas informáticos, búsqueda de información, simuladores...

Espacios.

El tipo de actividades y tareas que se plantean en el área de tecnología ponen de relieve la necesidad de disponer de un espacio diferenciado: el aula de Tecnología, donde se disponga de las condiciones y recursos necesarios que permitan el desarrollo adecuado de las programaciones.

EL AULA

No se dispone de zona de aula en el taller. Las tareas asignadas a este espacio (*donde tienen lugar las actividades de exposición, diseño, debate, planificación,...*), se llevarán a cabo en las aulas ordinarias, o en el taller.

EL TALLER

Compartido con el departamento de plástica.

El taller dispone de bancos de trabajo en cantidad adecuada y de pequeña maquinaria (taladro de mano y fijo de sobremesa, sierra de calar, cizalla, mini-máquinas herramienta como torno, fresa, esmeriladora,...).

Cada grupo de trabajo dispondrá de una caja de herramientas con material básico para la construcción de los proyectos (destornilladores, alicates, tijeras, martillos, limas, escuadras, sargentos, tenazas...)

Además el taller dispondrá de otras herramientas de aplicación más específica (tornillos de banco, pistolas termofusibles, sierras, llaves de diferentes tipos, remachadora, grapadora, mordazas,...)

Para la realización de automatismos programados se requiere disponer de equipos informáticos (PCs) complementados con las interfaces controladoras correspondientes.

Se dispone de algunos materiales de exposición que permitan acompañar los aprendizajes de tipo más teórico (materiales de construcción, elementos de un ordenador, ...).

EL ALMACÉN

Se dispone de un pequeño almacén al que se accede desde el taller, donde se guarda el material, las herramientas, y los proyectos que realiza el alumnado.

Este espacio se comparte con el departamento de plástica.

Se dispone de un inventario, y se elabora un listado con el material necesario, para su adquisición de forma paulatina.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

El proceso de enseñanza y aprendizaje propuesto incorpora una gran variedad de tipos de actividades que permiten la diversidad de agrupamientos y la adquisición de aprendizajes a distinto nivel, en función del punto de partida y las posibilidades de los alumnos. Muchas de estas actividades se plantean como problemas prácticos para los que caben diferentes soluciones según los enfoques, adoptados por cada grupo de alumnos, lo cual permite afrontar y resolver los problemas desde diferentes capacidades e intereses.

El procedimiento para detectar el alumnado que va a necesitar a lo largo del curso una adaptación curricular, será determinado por el profesor del aula, el equipo docente, y los informes recabados del D.O.

Para todos aquellos alumnos/as que tengan alguna dificultad para superar los objetivos propuestos en la programación, se les facilitará la consecución de los objetivos mínimos establecidos anteriormente con el siguiente plan de actuación:

- ✦ Facilitar el desarrollo real de sus capacidades, para que estos alumnos/as experimenten un crecimiento efectivo.
- ✦ Realizar un reparto de tareas de forma que alguno de estos/as alumnos/as sólo se les ofrezca ejecutar cierto tipo de tareas.
- ✦ Graduar la dificultad de las tareas, mediante la mayor o menor concreción de su finalidad.
- ✦ Guiar en mayor o menor medida el proceso de solución.

- ✦ Elegir entre una amplia gama de problemas, que sean semejantes respecto de las intenciones educativas.
- ✦ Interesar y estimular al alumnado para que superen la inhibición a la hora de ejecutar ciertas tareas.

El plan de actuación, en su caso, se concretará mediante una adaptación curricular no significativa.

Las tareas que genera el proceso de resolución de problemas se gradúan de tal forma que se puede atender la diversidad de intereses, motivaciones y capacidades de modo que todos los alumnos y alumnas puedan experimentar un crecimiento efectivo y un desarrollo real de sus capacidades.

Una primera adecuación se logrará mediante el reparto de tareas entre los componentes del grupo, aunque deberá procurarse que en el reparto exista variedad y movilidad.

Para aquellos alumnos/as que tengan una adaptación curricular significativa, deberemos plantearnos actividades sencillas que giren en torno a los siguientes aspectos:

- ✦ Resolución práctica de problemas sencillos.
- ✦ Manejo del dibujo como medio de expresión técnica.
- ✦ Conocimiento y manipulación de materiales.
- ✦ Conocimiento y uso de herramientas.
- ✦ Planificación lógica de operaciones de trabajo.
- ✦ Valoración crítica del impacto tecnológico en la vida y el medio ambiente.

Estas conllevan la no adquisición de la totalidad de los objetivos del área. Se realizarán para alumnos con necesidades educativas especiales y con la colaboración del Departamento de Orientación.

Además incluimos en las U. D. actividades concretas DE AMPLIACIÓN Y REFUERZO.

La adaptación curricular es una medida de atención a la diversidad del alumno, en base a los siguientes aspectos:

- Diferentes motivaciones para el aprendizaje.
- Distintos niveles cognitivos.
- Niveles de atención
- Estilos de aprendizaje

En cualquier caso se hace muy difícil el seguimiento individualizado de estos alumnos/as debido a la necesidad de más horas de apoyo para extender esta ayuda a todos los alumnos/as que lo necesiten.

8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Se remite al punto 5.3 de esta programación.

9.ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES Y ORIENTACIONES Y APOYOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN

Al ser una materia nueva, no existe alumnado con la materia pendiente del curso anterior.

10.MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC

Son de dos tipos, organizativas y materiales.

- a) Materiales: Son aquellas que llevan a disponer del material necesario y suficiente para la utilización de las TICS. El hardware disponible por el departamento se indica en el apartado 6.
- b) Organizativas: De horario, son aquellas que permiten disponer de los materiales en los horarios lectivos de los alumnos-as de la materia. Se han revisado los horarios para que esto sea posible. Se asigna el aula de informática a una sesión semanal en cada grupo.

Cada vez es más utilizada la **conexión a internet** para recursos didácticos, programas informáticos, búsqueda de información, comunicación con los alumnos, etc..., y por tanto, su correcto funcionamiento es fundamental en estas enseñanzas. En el presente curso escolar se ha instalado fibra óptica.

Debido a la situación derivada de la pandemia, se utiliza el aula de informática garantizando una serie de medidas preventivas como por ejemplo, ventilar el aula antes y después de su uso por un grupo, desinfección de manos a la entrada y la salida, desinfección de los equipos al inicio y al final de cada sesión, ocupación de sitios asignados con nombre, uso obligatorio de mascarilla, aumento de la distancia entre los puestos, etc...

11.PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA

Previo al desarrollo de los temas cada uno de los alumnos de la asignatura leerá en voz alta una parte del tema en el libro de texto. Podrá encargarse como trabajo de la asignatura la lectura de periódicos, textos, etc..., cuando su contenido tecnológico así lo aconseje.

Al final de cada unidad didáctica del libro de texto, existe un apartado de curiosidades, dónde de una forma amena se abordan aspectos tecnológicos de actualidad, con una función y lenguaje divulgativos. Se terminará la unidad didáctica con la lectura de estos apartados.

Del mismo modo, se puede encargar a los alumnos la búsqueda y exposición de noticias relacionadas con las tecnologías, que animan a la lectura y la curiosidad, y fomentan los conocimientos en un ámbito que no es estático, y varía y avanza continuamente.

C. TECNOLOGIA 3º E.S.O.

1.OBJETIVOS GENERALES

Según consta en la Orden de EDC/489/2016 de 26 de mayo de 2016 por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, la enseñanza de **Tecnología en 2º y 3º ESO** tiene los siguientes objetivos:

1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad.
2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos para el análisis, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos, valorando en cada situación el alcance de los posibles riesgos que implican para la seguridad y la salud de las personas y la adopción de medidas de protección general e individual que se requieran.
3. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.
4. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador, así como su funcionamiento e interconexión mediante dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos. Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.
5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando ideas y opiniones.
6. Transmitir con precisión conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos, utilizando e interpretando adecuadamente vocabulario, símbolos y formas de expresión propias del lenguaje tecnológico.
7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad y utilizar los protocolos de actuación apropiados al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento, sensibilizando al alumnado de la importancia de la identificación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo.

8. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar la información obtenida de fuentes diversas, incluida la que proporciona el entorno físico y social, los medios de comunicación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, tratarla de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás, de forma oral y escrita, de manera organizada e inteligible.
9. Potenciar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo y de relación interpersonal, en la toma de decisiones, ejecución de tareas, búsqueda de soluciones y toma de iniciativas o acciones emprendedoras, valorando la importancia de trabajar como miembro de un equipo en la resolución de problemas tecnológicos, asumiendo responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de cooperación, tolerancia y solidaridad.

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

2.0. Contenidos que no se pudieron desarrollar de manera presencial el curso anterior, y que se incluyen, por no estar contemplados en la programación de este curso.

En desarrollo, impartidas durante el tercer trimestre a distancia:

BLOQUE 4. Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos.

UD 4: Estructuras.

No impartidas:

BLOQUE 3: Materiales de uso técnico.

UD 3. Los metales.

2.1. Bloques temáticos.

BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica.

BLOQUE 3: Materiales de uso técnico.

BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos.

BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

2.2. Unidades didácticas: Contenidos.

BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

UNIDAD 0: Tecnología y proceso tecnológico.

- La Tecnología: Definición, historia, influencia en la sociedad. Proceso de resolución técnica de problemas. Análisis de objetos técnicos.

- Búsquedas de información avanzadas.
- Operaciones técnicas básicas en el taller de tecnología, útiles y herramientas de trabajo. Hoja de proceso y despiece de un proyecto técnico. Creación de nuevos objetos y su influencia en la sociedad.
- Seguridad e higiene en el trabajo. Repercusiones medioambientales del proceso tecnológico.

BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica.

UNIDAD 1: Expresión y comunicación gráfica.

- Expresión gráfica: Representación de objetos mediante bocetos y croquis, normalización, escala y acotación.
- Vistas de un objeto: Planta, alzado y perfil
- Representación de objetos en perspectiva: perspectiva caballera e isométrica.
- Aplicaciones informáticas de diseño gráfico en dos y tres dimensiones.
- Memoria técnica de un proyecto.

BLOQUE 3: Materiales de uso técnico.

UNIDAD 2: Materiales plásticos y textiles.

- Materiales de uso técnico: Clasificación y características.
- Los plásticos; clasificación, propiedades y aplicaciones.
- Técnicas de mecanizado, unión y acabado. Técnicas de fabricación y conformado. Impresión 3D.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo con útiles y herramientas.

UNIDAD 3: Propiedades de los materiales. Materiales de construcción.

- Materiales de uso técnico: Clasificación y características.

BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos.

UNIDAD 4: Máquinas y mecanismos.

- Máquinas y movimientos. Mecanismos de transmisión compuesta y transformación de movimiento.

UNIDAD 5: La corriente eléctrica.

- La electricidad: producción, efectos y conversión de la energía eléctrica. Tipos de corriente eléctrica. Elementos componentes de un circuito eléctrico. Simbología mecánica y eléctrica.
- Magnitudes eléctricas básicas. Potencia y energía. Consumo eléctrico. Instrumentos de medida.
- Ley de Ohm. Resolución de circuitos eléctricos sencillos: serie, paralelo y mixto.

UNIDAD 6: Introducción a la electrónica.

- Elementos componentes de un circuito electrónico. Simbología mecánica y eléctrica.

UNIDAD 11: Estructuras.

- Estructuras: tipos, elementos que las componen y esfuerzos a los que están sometidos. Estabilidad, rigidez y resistencia.

BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

UNIDAD 7. El ordenador. Hardware.

- Elementos componentes de un sistema informático. Hardware: placa base, CPU, memorias, periféricos y dispositivos de almacenamiento. Conexiones.

UNIDAD 8. El ordenador. Software.

- Elementos componentes de un sistema informático. Software de un equipo informático: sistema operativo y programas básicos.

UNIDAD 9. Interconexión de ordenadores.

- Sistemas de publicación e intercambio de información en Internet.
- Seguridad informática básica en la publicación e intercambio de información.

UNIDAD 10: Hoja de cálculo.

- Hoja de cálculo: Realización de cálculos con funciones básicas y representación mediante gráficos.

2.3. Secuenciación de las unidades didácticas.

Según las instrucciones para el presente curso escolar, se debe realizar la programación como durante el curso anterior, (se hizo en base a la Orden de 11 de Junio de 2020), intentando discernir qué contenidos mínimos pueden ser objeto de trabajo autónomo del alumnado, y cuáles requieren de un aprendizaje presencial.

Debido a que se desconoce en qué momentos, y con qué duración, se puede producir, o no, la enseñanza no presencial, se va a secuenciar y temporalizar el curso, siguiendo y combinando los dos siguientes criterios, dando prioridad a los primeros, es decir, se comenzará impartiendo los contenidos mínimos que requieren un aprendizaje presencial, mientras se mantengan las clases presenciales:

a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:

CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA PRESENCIAL	CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA NO PRESENCIAL
UD. 0. Tecnología y proceso tecnológico.	UD. 0. Tecnología y proceso tecnológico.
UD. 1. Expresión y comunicación gráfica.	UD. 3. Propiedades de los materiales (Materiales de construcción).
UD. 11. Estructuras.	UD.2 Materiales plásticos y textiles.
UD. 4. Máquinas y mecanismos.	UD. 7. El ordenador. Hardware.

UD. 5. La corriente eléctrica. (UD.6. Introducción a la electrónica).	UD. 8. El ordenador. Software.
UD. 10. Hoja de cálculo.	UD. 9. Interconexión de ordenadores.
Proyectos y prácticas.	<i>UD. Los metales.</i>

Por motivos pedagógicos justificados, se puede modificar la selección anterior, debiendo quedar constancia en las actas del departamento de tecnología.

b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:

Se impartirán los contenidos correspondientes a tres o cuatro unidades didácticas por evaluación, siguiendo los criterios del apartado anterior.

3.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1. Criterios de Evaluación.

Son los que se encuentran recogidos en la de EDC/489/2016 de 26 de mayo de 2016 y se detallan en el apartado siguiente.

3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.

BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	CMCT-CIEE-CD-CSCCCE C	⤴ Est.TC.1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.	⤴ 1. Conocer y organizar las fases del proceso tecnológico para un problema tecnológico concreto.
Crit.TC.1.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y	CCL-CMCT-CD-CAACSC-CIEE	⤴ Est.TC.1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.	⤴ 1. Analizar un objeto tecnológico sencillo atendiendo a los aspectos anatómicos, técnicos, funcionales, estéticos así como su impacto socio económico. ⤴ 2. Realizar una hoja de procesos con la planificación de tareas y usos de

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.			herramientas y materiales utilizando un procesador de textos. <ul style="list-style-type: none"> ♣ 3. Realizar una hoja de presupuesto utilizando una hoja de cálculo.

BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.2.1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Est.TC.2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala, utilizando software de diseño técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ♣ 1. Dada una pieza en perspectiva compuesta por la adición y/o sustracción de hasta cuatro prismas rectos y algún chaflán, cilindro o cara curva, dibujar, al menos, tres de sus seis vistas correctamente. ♣ 2. Acotar correctamente un objeto dado en dos vistas, que requiera hasta diez cotas ♣ 3. Realizar la perspectiva caballera o isométrica de una pieza compuesta por la adición y/o sustracción de hasta cuatro prismas

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.2.2. Interpretar y elaborar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos	CMCT-CAA	⤴ Est.TC.2.2.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.	⤴ 1. Calcular hasta dos medidas reales a partir de planos a escala. ⤴
Crit.TC.2.3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.	CMCT-CCL-CD	⤴ Est.TC.2.3.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.	

BLOQUE 3: Materiales de uso técnico.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.3.1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y	CMCT-CCL	⤴ Est.TC.3.1.1. Explica cómo se puede identificar las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los materiales de uso técnico y describe sus características propias comparando sus propiedades.	⤴ 1. Enunciar hasta cuatro propiedades generales de los plásticos. ⤴ 2. Explicar cómo se clasifican los plásticos atendiendo a su estructura y dar al menos 4 ejemplos de cada uno de ellos. ⤴ 3. Escribir el nombre de hasta

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.			cuatro fibras, indicando su origen y una propiedad de cada una.
Crit.TC.3.2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	CMCT-CAA-CSC-CIEE	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TC.3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Dados hasta tres objetos de plástico de uso cotidiano, indicar un método de fabricación adecuado.
		<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TC.3.2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud. 	

BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
<p>Crit.TC.4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos</p>	<p>CCL - CMCT-CD</p>	<p>⤴ Est.TC.4.1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.</p>	<p>⤴ 1. Dada una estructura sencilla indicar los elementos que la componen (hasta seis) y el tipo de esfuerzo que realiza cada uno.</p>
		<p>⤴ Est.TC.4.1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.</p>	
<p>Crit.TC.4.2. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.</p>	<p>CCL - CMCT-CD</p>	<p>⤴ Est.TC.4.2.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforman el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos y calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.</p>	<p>⤴ 1. Identificar hasta seis operadores mecánicos. ⤴ 2. Calcular fuerza o distancia requerida en una acción mediante palancas compuestas. ⤴ 3. Calcular diámetro, número de dientes, relación de transmisión o velocidad en una transmisión mediante poleas o ruedas dentadas con hasta tres ejes de giro.</p>
		<p>⤴ Est.TC.4.2.2. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.</p>	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
		<ul style="list-style-type: none"> Est.TC.4.2.3. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos. 	
Crit.TC.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> Est.TC.4.3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Nombra los principales efectos de la corriente eléctrica e identifica la conversión que realizan los receptores más comunes.
		<ul style="list-style-type: none"> Est.TC.4.3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Realizar cálculos mediante la ley de Ohm, en circuitos en paralelo, en serie y mixtos con hasta tres resistencias.
		<ul style="list-style-type: none"> Est.TC.4.3.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Dado un esquema eléctrico, identificar los elementos básicos de ese circuito.
Crit.TC.4.4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	CMCT	<ul style="list-style-type: none"> Est.TC.4.4.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos. 	
Crit.TC.4.5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y	CMCT-CAA	<ul style="list-style-type: none"> Est.TC.4.5.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, 	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
montar circuitos con operadores elementales.		motores, baterías y conectores.	

BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.5.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.	CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TC.5.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Clasificar hasta seis elementos entre hardware y software. ⤴ 2. Indicar la función y clasificar hasta seis componentes físicos.
		<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TC.5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos y utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 	
Crit.TC.5.2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	CD - CMCT-CAA	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TC.5.2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información y conoce las medidas de seguridad aplicables a cada 	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
		situación de riesgo.	
Crit.TC.5.3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	CMCT- CD-CAA- CIEE	↗ Est.TC.5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.	

4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

4.1. Prueba inicial.

Durante los primeros días lectivos del curso, se realizará una prueba inicial que se basa en los contenidos mínimos así como la consecución de las competencias del currículo de la materia impartida en el curso anterior. Para ello, se tendrá en cuenta lo recogido en la Memoria del curso anterior. El objetivo a cumplir será la autoevaluación del alumnado así como la detección de las deficiencias, si existen, y búsqueda de soluciones para conseguir el desarrollo del curso con normalidad en cuanto a la impartición de los contenidos, metodología y la temporización.

4.2. ¿Qué evaluar?

El objeto de la evaluación es doble; los **aprendizajes** del alumno y la **enseñanza** del profesor. Al evaluar los aprendizajes, queremos conocer en qué medida y con qué grado de elaboración y estructuración han sido adquiridos los contenidos del área, las destrezas propias de la Tecnología y el grado de desarrollo de las actitudes previstas en los objetivos. Al evaluar la enseñanza, lo que queremos valorar es la idoneidad del plan docente (gradación de las secuencias, cantidad y nivel de los contenidos y actividades previstos, ritmo de trabajo, etc.) las dificultades con que tropezó su implantación y la calidad de su desarrollo (adaptación flexible a los acontecimientos, calidad de las comunicaciones, clima de trabajo, relaciones en el aula, etc.).

Para ello se utilizarán los objetivos de área indicados en los apartados anteriores, y se realizará la evaluación según lo indicado en los criterios de evaluación.

Se tendrán en cuenta durante la evaluación, tanto la consecución de los objetivos generales como los objetivos específicos obtenidos a través del desarrollo de los contenidos y los distintos trabajos o proyectos realizados, y la valoración de sus distintas fases; teórica (memorias, etc...), y práctica de los mismos.

El sistema de evaluación se encaminará a que el alumno no sea un mero repetidor de la materia aprendida, sino que tienda a crear y a preguntarse por las aplicaciones y desarrollos de los temas expuestos.

4.3. Instrumentos de evaluación.

a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.

Para evaluar los anteriores criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- Análisis de la memoria técnica del proyecto.

- Seguimiento mediante la observación del proceso de diseño y construcción del objeto técnico.
- Análisis del objeto terminado y prueba de funcionamiento.
- Pruebas de control de conocimientos.
- Pruebas objetivas.
- Análisis de una redacción efectuada por el alumno en relación con la U.D.
- Seguimiento de los trabajos de clase.
- Actividades propuestas en el aula de informática.
- Actividades prácticas.
- Autoevaluación.
- Coevaluación.

En el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula, los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas, intentando generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico, fomenta la autonomía, y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

Las actividades mecánicas que se manden como deberes, deberán estar justificadas pedagógicamente.

b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.

En el caso de producirse periodos de enseñanza no presencial, la **metodología de trabajo** será la siguiente:

- Proveer a los alumnos de los materiales didácticos y explicaciones necesarios para la comprensión de los contenidos mínimos, mediante el libro de texto, presentaciones, vídeos, videoconferencias,...
- Asignar tareas y material didáctico a los alumnos, los días en los que se tendría clase con ellos, según el horario de cada grupo.
- La asignación de tareas, seguimiento, y entrega de las mismas, se realizará mediante la plataforma Classroom, GSuite.
- Las tareas serán asequibles a todos los alumnos, sin excepción.

- Cuando sea necesario, y siempre que puedan todos los alumnos, se podrán realizar videoconferencias.
- Se plantearán unas **actividades de progreso**, pensadas para consolidar, y/o adquirir, contenidos mínimos gradualmente, y finalmente, unas **actividades de logro**, que permitan analizar el grado de adquisición logrado.
- En la medida de lo posible, se diseñarán y propondrán al alumnado actividades globalizadoras e interdisciplinares, debidamente tutorizadas, promoviendo el trabajo colaborativo, y cooperativo, entre los equipos docentes siempre que ello sea posible.
- El tipo de actividades serán principalmente abiertas, enseñando a pensar, de investigación, por proyectos, o basado en retos, y relacionadas con el entorno social y natural.

Para evaluar los criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- *Seguimiento mediante la observación del proceso de aprendizaje.*
- *Pruebas de control de conocimientos.*
- *Pruebas objetivas.*
- *Análisis de una redacción efectuada por el alumno en relación con la U.D.*
- *Seguimiento de las tareas y actividades planteadas.*
- *Actividades propuestas.*
- *Autoevaluación.*
- *Coevaluación.*

El desarrollo general de los instrumentos será el siguiente:

1 Análisis de la memoria técnica del proyecto.

La memoria del proyecto técnico debería estar estructurada en los siguientes apartados:

1. Planteamiento del Problema.
2. Búsqueda de información.
3. Concepción de Ideas.
4. Representación Gráfica.
 - 4.1. Boceto.
 - 4.2. Croquis (vistas y acotación más significativa).
 - 4.3. Despiece (vistas y acotación) de piezas.
5. Planificación y Organización.
 - 5.1. Hoja de Procesos.
 - 5.2. Organización de personas y recursos (lista de herramientas y materiales).
6. Pliego de Condiciones
 - 6.1. Normas y Datos Oficiales a cumplir.
 - 6.2. Cálculos y características que se cumplen con la construcción.
 - 6.3. Posibles Modificaciones para mejorar el producto.
 - 6.4. Normas del buen uso, Seguridad e Higiene.

7. Presupuesto.
8. Autoevaluación y/o divulgación.

Para su calificación se atenderá a los siguientes **criterios**:

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

- Se ha buscado información sólo de lo que tiene a su alcance o se ha esforzado en buscarla en otro lugar.
- ¿Ha seleccionado información adecuada?
- ¿Indica la fuente de información, y la información obtenida claramente?.

CONCEPCIÓN DE IDEAS

- Originalidad.
- Capacidad de confrontar ideas y llegar a una solución colectiva.
- Concepción de ideas en cuanto a la funcionalidad técnica y estética.

REPRESENTACIÓN DE IDEAS

- ¿Los dibujos son inteligibles?
- ¿Están ejecutados con claridad y limpieza?
- ¿Guardan proporción los elementos y el conjunto?
- ¿Puede deducirse del dibujo el funcionamiento del objeto?
- ¿Contiene las medidas, los materiales y otros datos para construirlo?
- ¿Se ajusta a sistemas de representación normalizados?

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

- ¿Plantea secuencias de operaciones bien estructuradas, siguiendo un orden y distribución adecuados de tareas?
- ¿Presenta lista de materiales y herramientas a utilizar, utilizando vocabulario técnico adecuado?
- Utilización de la información que se da en el aula.
- ¿Distribuye períodos de tiempos?
- Representación adecuada.
- ¿Trabaja en lo que le corresponde o se limita a observar?
- ¿Sabe trabajar en equipo con actitud participativa, colaborativa, respetuosa, y emprendedora?

PRESUPUESTO

- ¿Tiene en cuenta la repercusión de costes directos e indirectos?
- ¿Interpreta bien la plantilla de un presupuesto?

AUTOEVALUACIÓN

El instrumento de la evaluación será la autoevaluación que los propios alumnos deberán

realizar del funcionamiento del objeto que han construido, y de las distintas fases del proceso tecnológico, identificando errores cometidos, las causas y cuando se originaron. Dicha autoevaluación debe figurar en la memoria del proyecto que los alumnos deben entregar al finalizarlo y que contendrá las respuestas a preguntas del tipo siguientes:

- El objeto construido ¿funciona bien? ¿por qué?
- En caso contrario, ¿cuál puede ser la causa?
- ¿Habéis introducido mejoras durante su construcción? ¿cuáles?
- Visto el funcionamiento final. ¿Harías mejoras?
- La máquina construida: ¿está bien acabada? ¿tiene estructura sólida y resistente?, ¿cómo ha quedado estéticamente?
- ¿El grupo ha funcionado adecuadamente?
- ¿Se cumplen las condiciones iniciales?
- ¿Se han realizado bien las distintas fases del proceso tecnológico? ¿Mejoras?

2 Seguimiento mediante la observación del proceso de construcción del objeto técnico.

- ¿Trabaja con orden y limpieza?
- La observación diaria en clase.
- ¿Reparte bien las responsabilidades en el grupo? ¿Funciona el grupo de forma coordinada?
- ¿Trabaja en lo que le corresponde o se limita a observar?
- ¿Utiliza el material adecuado?, ¿y las máquinas y las herramientas?
- ¿Respetas las instalaciones del aula - taller?
- ¿Concuerda con lo previsto en el proyecto?
- ¿Aprovecha correctamente el material?
- ¿Se cumplen los plazos de entrega?
- ¿Funciona correctamente?
- Capacidad de encontrar soluciones colectivas.
- ¿Respetas las Normas de Seguridad?

3 Análisis del objeto terminado y prueba de funcionamiento.

A través de la observación del objeto terminado y su prueba de funcionamiento se calificará la ejecución y la calidad del objeto atendiendo a criterios como:

- Funcionamiento, consistencia y acabado.
- Originalidad.
- ¿Se han introducido mejoras en la construcción?
- ¿Coincide con el proyecto inicial?
- ¿Funciona como se esperaba?
- ¿Están bien conformadas, ajustadas y unidas todas las piezas?
- ¿Tiene una estructura sólida y resistente?
- ¿Cómo ha quedado estéticamente?

4 Pruebas de control de conocimientos.

A lo largo de cada U.D. se pueden realizar controles orales y/o escritos de conocimientos. Para comprobar el grado de asimilación y/o dominio de los recursos científicos y técnicos necesarios se calificará:

- El control de la realización de ejercicios de aplicación.
- Las pruebas orales y/o escritos.
- ¿Utiliza vocabulario Técnico, Gráfico y contenidos apropiados?

5 Pruebas objetivas.

Se efectuarán al menos dos pruebas objetivas por evaluación.

Estas pruebas objetivas, según la materia de que se trate, podrán estar formados en dos tercios por razonamiento de cálculo así como por un valor de puntuación mínima exigible superior al 50 % para su aprobación. Además, posibilitarán que el profesor/a disponga al menos de dos notas objetivas y significativas de cada alumno/a.

6 Análisis de una redacción, esquema, o mapa conceptual, efectuada por el alumno en relación con la U.D.

Se calificará atendiendo a:

- Presentación.
- Orden.
- Claridad, expresividad gráfica.
- No copiar literalmente.
- No exponer ideas que no sean de su nivel.
- Los contenidos que se correspondan a la propuesta que se ha hecho.
- Cantidad y Calidad de información manejada.
- Selección y Resumen.

7 Seguimiento de los trabajos de clase.

- Cuaderno: Se considera muy conveniente hacer un seguimiento continuado y sistemático del trabajo diario desarrollado por los alumnos en clase y en casa. Se calificará:

- Entrega puntual.
- Presentación.
- ¿Refleja todas las actividades realizadas y rectificadas?
- Seguimiento mediante la observación de la participación del alumno en debates y coloquios.
- ¿Cómo se expresan?

4.4. ¿Cuándo evaluar?

La evaluación del alumnado y de su trabajo será un proceso continuo. Se realizará una

evaluación inicial del alumnado para distinguir las capacidades y aptitudes individuales. La evaluación de las unidades didácticas se realizará al término de las mismas.

4.5. Recuperación.

Se seguirá un sistema de evaluación continua, de modo que se puedan recuperar los contenidos de un trimestre, en el mismo, o en el siguiente, y además, se podrá realizar una recuperación final que englobe los aprendizajes no adquiridos durante el curso. En la recuperación se podrán utilizar uno o varios instrumentos de evaluación, como pruebas objetivas, actividades, prácticas, siendo decisión del docente la elección de los instrumentos más adecuados.

5.CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

5.1. Criterios de calificación en la evaluación.

Los criterios de calificación y evaluación **se darán a conocer al alumnado** de forma general y por escrito a comienzos del curso, y de forma más específica al comienzo de cada unidad didáctica. Se colgarán en el tablón que existe en el aula taller donde se imparta clase a este nivel, y en Classroom.

Los criterios de calificación podrán ser revisados y modificados por el departamento, por motivos justificados, y previo aviso al alumnado.

Se informará a los alumnos de los criterios de calificación y porcentajes particulares, aplicados en cada uno de los procedimientos y pruebas evaluables indicados en los siguientes apartados, que podrán variar en cada caso dependiendo de su naturaleza, en ningún caso variarán los porcentajes generales indicados.

Para la evaluación se han seguido las normas y criterios mínimos exigibles a cumplir, el Departamento de Tecnología ha establecido para la asignatura de Tecnología de forma orientativa el criterio de calificación siguiente:

NO se promedia con **notas parciales inferiores a 3,5.**

La **nota procedimental**, se obtendrá teniendo en cuenta todas las notas obtenidas en los distintos trabajos, proyectos, etc..., aplicando un porcentaje a cada uno de ellos, en función de su dificultad y número de sesiones dedicadas, que deberán conocer los alumnos.

En este apartado se contabilizarán tanto **notas individuales como grupales.**

Se pone como requisito indispensable para poder evaluar de forma positiva este apartado, la presentación, en la fecha prevista, de la parte procedimental.

En cualquier trabajo de la parte procedimental (actividades, tareas, deberes, proyectos, cuaderno, etc...) **entregado fuera de plazo:**

- Si se entrega en un plazo máximo de una semana, desde el límite del plazo de entrega, la nota del mismo se obtendrá de manera proporcional, siendo la nota máxima un 5 sobre 10. (Ejemplo, un 10 en el trabajo corresponde a un 5 entregado fuera de plazo, un 8 a un 4, un 6 a un 3, etc...).
- En el caso de que se entregue el trabajo con posterioridad, o no se entregue, la nota asignada al mismo será de 0 puntos.

Tanto las tareas prácticas como las pruebas objetivas **se valorarán de 0 a 10**.

La **nota de cada evaluación** será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **unidades didácticas** impartidas durante la misma. Para superar el área en cada evaluación, se deberá obtener una nota de al menos 5 puntos.

Si un alumno suspende alguna evaluación se le realizará una recuperación de la misma, pasando a ser ésta la nota obtenida en dicha evaluación.

En el seno del claustro-CCP se aprobó que todos los profesores deberían detraer UN PUNTO como MÁXIMO de la nota de cualquier producción textual (examen, actividad, trabajo...) referido a:

- Respeto de la norma ortográfica: errores en la escritura de letras, tildes o puntuación (restando 0,1 por cada tilde y 0,2 por errores de grafías).
- Corrección léxica y gramatical: vocabulario adecuado, evitar repeticiones o muletillas, concordancias, empleo de formas verbales...
- Presentación de los escritos: caligrafía, pulcritud y limpieza, márgenes, separación entre párrafos...

Los alumnos podrán recuperar y restablecer la primera nota siempre que presenten al profesor:

- En el caso de errores de grafías, tres oraciones donde aparezca usada esa palabra.
- En el caso de errores con tildes, regla ortográfica por la que dicha palabra debería llevar o no tilde.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la distribución porcentual indicada en los siguientes apartados, según se trate de enseñanza presencial, o no presencial. Los estándares de aprendizaje evaluables que forman parte de una unidad didáctica, computan cada uno de ellos con el mismo porcentaje. Los estándares mínimos, supondrán el 50% de la nota de esa unidad didáctica.

a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.

La nota de la unidad didáctica, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

- **Procedimental. 40%.**
 - Tareas, actividades, ejercicios y cuaderno.

- Actividades y trabajos realizados en el taller.
- Proyectos, incluida la elaboración de la memoria.
- Seguimiento del trabajo realizado en clase.
- **Conceptual. 60%.**
 - Pruebas objetivas (escritas y/u orales).
- En el caso de que en alguna unidad didáctica no se realicen pruebas objetivas, la parte procedimental supondrá el **100 % de la nota**. Del mismo modo, si en una unidad didáctica únicamente se realiza prueba objetiva, ésta supondrá el 100% de la nota correspondiente a dicha unidad.

b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

ACTIVIDADES DE PROGRESO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 40%	10% Entrega en fecha	-Las tareas se entregan en la fecha asignada por la profesora.
		10% Presentación, redacción, orden y limpieza.	-Títulos. -Letra legible. - Márgenes. - Indicar en su caso, número de ejercicio, y página. - Ausencia de faltas de ortografía. -Correcta redacción. -Limpieza.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
		10% Participación.	-Responde a los mensajes y pregunta dudas cuando es necesario. -Se conecta a la plataforma de trabajo, e interactúa. -Se conecta a las videoconferencias.
	RESPUESTAS CORRECTAS 60%	60% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
ACTIVIDADES DE LOGRO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 20%	10% Entrega en fecha y/u hora.	-Las tareas se realizan en la fecha y/u hora, asignada por la profesora.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
	RESPUESTAS CORRECTAS 80%	80% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
<p>En el caso de unidades didácticas en las que las actividades de progreso permitan discernir los conocimientos adquiridos, éstas supondrán el 100% de la nota de esa unidad didáctica, no realizándose actividades de logro.</p>			

5.2. Nota final.

La nota final será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **tres evaluaciones**, teniendo en cuenta la evaluación continua, y siempre que las tres estén aprobadas.

La nota mínima final para superar el área será al menos de 5 puntos.

En el caso de que, al finalizar el curso ordinario, persistan algunos bloques todavía sin superar y no pueda aplicarse lo dicho en el párrafo anterior, deberá realizar una prueba extraordinaria en la que se evalúen los contenidos **mínimos no superados**.

En este caso, el profesor/a entregará al alumno/a un informe con indicación de los contenidos mínimos exigibles.

5.3. Prueba extraordinaria.

Durante el presente curso escolar, la administración debe decidir si se realiza prueba extraordinaria o no. En el caso de que se decida que se realiza, se hará tal y como se indica en los apartados siguientes, y con las instrucciones de la administración al respecto.

La prueba extraordinaria se realizará teniendo en cuenta la normativa que se proporciona durante el curso escolar. En dicha **prueba** aparecerán reflejados los mínimos de cada curso. Para superar el curso será necesario que **los mínimos sean superados**.

En líneas generales se tratará de una prueba escrita, a la que pueden añadirse pruebas a realizar en taller tales como montajes, mediciones, exposiciones orales..., así como podrá exigirse la presentación de cuantos trabajos, actividades, etc..., de la parte procedimental, que no hayan sido superados durante el curso.

Los criterios de calificación serán los mismos que se han indicado en los apartados anteriores.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el aula se puede exigir a los alumnos que presenten el cuaderno, el día de esta prueba o antes, con todas las fotocopias proporcionadas por el profesor de manera ordenada y clara junto a los ejercicios realizados y corregidos.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el taller se le podrá realizar cuestiones al alumno sobre las prácticas o sobre el/los proyecto/s realizados durante el curso escolar o se le puede pedir que realice una serie de cálculos o de montajes sobre los mismos.

A quienes deban realizar esta prueba se les informará sobre los criterios de evaluación mínimos de promoción que necesitan superar.

La nota final de curso será la nota media de todos los mínimos. Se podrá ofrecer la posibilidad de subir nota, realizando unas preguntas adicionales.

5.4. Criterios de corrección de los exámenes.

- ✦ Se valorará el correcto planteamiento de un ejercicio aunque no se consiga resolver en su totalidad.
- ✦ Un error de cálculo, en un razonamiento esencialmente correcto, reducirá como máximo un 50% la valoración del ejercicio.
- ✦ Si se copian datos erróneamente o se confunden, se tendrá en cuenta el desarrollo posterior únicamente cuando no se altere sustancialmente la dificultad del ejercicio.
- ✦ Si en un ejercicio el resultado de un apartado se utilizase en otro, éste último se puntuará con independencia del primero exclusivamente cuando no se modifique sustancialmente la dificultad del ejercicio.
- ✦ Deben figurar explícitamente las operaciones y los razonamientos no triviales, de modo que puedan reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos efectuados por el alumno. En caso de ausencia de explicaciones, la valoración del ejercicio se podrá penalizar hasta en su totalidad.
- ✦ Las faltas ortográficas en cada examen será penalizado hasta un máximo de 1 punto.
- ✦ En el caso de sospechas evidentes de copia, se valorará la penalización. Ésta podrá ir desde la anulación de una pregunta, hasta el examen completo. En cualquier caso, la penalización deberá ser equitativa para todos los alumnos implicados, no pudiendo producirse distinciones en ningún caso.

5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.

- ✦ Todos los trabajos serán presentados en una fecha establecida por la profesor/a, y en el modo establecido por el mismo/a, que durante el presente curso escolar será Classroom.
- ✦ Se informará a los alumnos de los criterios de corrección de cada trabajo.
- ✦ Si se detecta que varios alumnos han presentado el trabajo de otra persona, la calificación que se les otorgará será de 0.
- ✦ Se valorará la presentación del mismo: márgenes, uso de estilos, etc.

5.6 Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos

- ✦ Se permitirá el uso y la posesión de aparatos electrónicos, *teléfonos móviles*, etc..., siempre que estén asociados al trabajo del aula, y previo permiso del profesor/a.
- ✦ El uso distinto al educativo será sancionado conforme a lo establecido en Reglamento de Régimen Interior del centro y demás normativa vigente.

6.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Libro de texto de referencia: TECNOLOGÍA II ESO SAVIA SM

ISBN 978-675-7639-9. Además los contenidos se completan con apuntes teóricos, con actividades y con propuestas de trabajos en taller y aula de informática, utilizando otros

materiales curriculares disponibles, así como los preparados por los profesores/as del departamento.

Diferentes medios audiovisuales:

Presentaciones, animaciones, y vídeos didácticos para la mejora del aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

TIC.

Se dispone de ordenadores, proyectores y pizarras digitales, en las aulas de 2º, 3º y 4º de la ESO. En el caso del taller, se dispone de un ordenador, proyector y pantalla.

En el aula de informática se dispone de 16 ordenadores fijos para los alumnos, y 1 ordenador fijo para el profesor, así como pizarra digital, proyector y pantalla.

También se dispone de 10 ordenadores portátiles, que junto con los ordenadores fijos que se han sacado del aula de informática, para aumentar la distancia entre los alumnos, se encuentran en el aula taller.

Existen en el centro dos armarios con mini ordenadores portátiles, que permiten su uso en cualquiera de los espacios disponibles, si bien, debido a su antigüedad, les falla la batería y el rendimiento no es óptimo.

Las TIC se utilizan de manera casi continua y constante, tanto para páginas web, para la presentación de temas de forma clara y atractiva, mediante el uso de animaciones interactivas, vídeos, materiales encontrados por el alumnado, programas informáticos, búsqueda de información, simuladores...

Espacios.

El tipo de actividades y tareas que se plantean en el área de tecnología ponen de relieve la necesidad de disponer de un espacio diferenciado: el aula de Tecnología, donde se disponga de las condiciones y recursos necesarios que permitan el desarrollo adecuado de las programaciones.

EL AULA

No se dispone de zona de aula en el taller. Las tareas asignadas a este espacio (*donde tienen lugar las actividades de exposición, diseño, debate, planificación,...*), se llevarán a cabo en las aulas ordinarias, o en el taller.

EL TALLER

Compartido con el departamento de plástica.

El taller dispone de bancos de trabajo en cantidad adecuada y de pequeña maquinaria (taladro de mano y fijo de sobremesa, sierra de calar, cizalla, mini-máquinas herramienta como torno, fresa, esmeriladora,...).

Cada grupo de trabajo dispondrá de una caja de herramientas con material básico para la construcción de los proyectos (destornilladores, alicates, tijeras, martillos, limas, escuadras, sargentos, tenazas...)

Además el taller dispondrá de otras herramientas de aplicación más específica (tornillos de banco, pistolas termofusibles, sierras, llaves de diferentes tipos, remachadora, grapadora, mordazas,...)

Para la realización de automatismos programados se requiere disponer de equipos informáticos (PCs) complementados con las interfaces controladoras correspondientes.

Se dispone de algunos materiales de exposición que permitan acompañar los aprendizajes de tipo más teórico (materiales de construcción, elementos de un ordenador, ...).

EL ALMACÉN

Se dispone de un pequeño almacén al que se accede desde el taller, donde se guarda el material, las herramientas, y los proyectos que realiza el alumnado.

Este espacio se comparte con el departamento de plástica.

Se dispone de un inventario, y se elabora un listado con el material necesario, para su adquisición de forma paulatina.

7.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

El proceso de enseñanza y aprendizaje propuesto incorpora una gran variedad de tipos de actividades que permiten la diversidad de agrupamientos y la adquisición de aprendizajes a distinto nivel, en función del punto de partida y las posibilidades de los alumnos. Muchas de estas actividades se plantean como problemas prácticos para los que caben diferentes soluciones según los enfoques, adoptados por cada grupo de alumnos, lo cual permite afrontar y resolver los problemas desde diferentes capacidades e intereses.

El procedimiento para detectar el alumnado que va a necesitar a lo largo del curso una adaptación curricular, será determinado por el profesor del aula, el equipo docente, y los informes recabados del D.O.

Para todos aquellos alumnos/as que tengan alguna dificultad para superar los objetivos propuestos en la programación, se les facilitará la consecución de los objetivos mínimos establecidos anteriormente con el siguiente plan de actuación:

- ✦ Facilitar el desarrollo real de sus capacidades, para que estos alumnos/as experimenten un crecimiento efectivo.
- ✦ Realizar un reparto de tareas de forma que alguno de estos/as alumnos/as sólo se les ofrezca ejecutar cierto tipo de tareas.
- ✦ Graduar la dificultad de las tareas, mediante la mayor o menor concreción de su finalidad.
- ✦ Guiar en mayor o menor medida el proceso de solución.
- ✦ Elegir entre una amplia gama de problemas, que sean semejantes respecto de las intenciones educativas.

- ✦ Interesar y estimular al alumnado para que superen la inhibición a la hora de ejecutar ciertas tareas.

El plan de actuación, en su caso, se concretará mediante una adaptación curricular no significativa.

Las tareas que genera el proceso de resolución de problemas se gradúan de tal forma que se puede atender la diversidad de intereses, motivaciones y capacidades de modo que todos los alumnos y alumnas puedan experimentar un crecimiento efectivo y un desarrollo real de sus capacidades.

Una primera adecuación se logrará mediante el reparto de tareas entre los componentes del grupo, aunque deberá procurarse que en el reparto exista variedad y movilidad.

Para aquellos alumnos/as que tengan una adaptación curricular significativa, deberemos plantearnos actividades sencillas que giren en torno a los siguientes aspectos:

- ✦ Resolución práctica de problemas sencillos.
- ✦ Manejo del dibujo como medio de expresión técnica.
- ✦ Conocimiento y manipulación de materiales.
- ✦ Conocimiento y uso de herramientas.
- ✦ Planificación lógica de operaciones de trabajo.
- ✦ Valoración crítica del impacto tecnológico en la vida y el medio ambiente.

Estas conllevan la no adquisición de la totalidad de los objetivos del área. Se realizarán para alumnos con necesidades educativas especiales y con la colaboración del Departamento de Orientación.

Además incluimos en las U. D. actividades concretas DE AMPLACIÓN Y REFUERZO.

La adaptación curricular es una medida de atención a la diversidad del alumno, en base a los siguientes aspectos:

- Diferentes motivaciones para el aprendizaje.
- Distintos niveles cognitivos.
- Niveles de atención
- Estilos de aprendizaje

En cualquier caso se hace muy difícil el seguimiento individualizado de estos alumnos/as debido a la necesidad de más horas de apoyo para extender esta ayuda a todos los alumnos/as que lo necesiten.

8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Se remite al punto 5.3 de esta programación.

9.ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES Y ORIENTACIONES Y APOYOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN

El alumnado que tenga pendiente la Tecnología de 2º E.S.O. deberán realizar lo siguiente:

Durante el curso se les entregarán tres cuadernillos, uno por trimestre, en los que se indicarán las unidades a recuperar en cada trimestre, la forma de hacerlo (pruebas objetivas, ejercicios, actividades, trabajos, prácticas, proyectos,...), las actividades a realizar, y las fechas para realizar las pruebas, o entregar las actividades.

Recuperarán aquellos que tengan un mínimo del 80% de las actividades bien resueltas. Quienes no lleguen a ese porcentaje podrán presentarse a una prueba escrita que se realizará en días posteriores. En este caso el cuadernillo y la prueba mediarán para obtener la nota, siempre que en la prueba escrita se obtenga una nota mínima de un 3.

Aquellos alumnos que no presenten el primer cuadernillo tendrán que acudir directamente a la prueba final y ya no se les entregará el siguiente.

El examen final se desarrollará de acuerdo a los contenidos mínimos exigibles de la materia en este curso.

Cada profesor será responsable de aquellos alumnos de tecnología, que estando en su curso tengan pendiente dicha área del curso anterior, de manera que tras el seguimiento de estos alumnos a lo largo de todo el curso, determinará el grado de consecución de los objetivos.

Independientemente de ese procedimiento, los alumnos que aprueben el curso actual, recuperarán el anterior.

10.MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC

Son de dos tipos, organizativas y materiales.

- c) Materiales: Son aquellas que llevan a disponer del material necesario y suficiente para la utilización de las TICS. El hardware disponible por el departamento se indica en el apartado 6.
- d) Organizativas: De horario, son aquellas que permiten disponer de los materiales en los horarios lectivos de los alumnos-as de la materia. Se han revisado los horarios para que esto sea posible. Se asigna el aula de informática a una sesión semanal en cada grupo.

Cada vez es más utilizada la **conexión a internet** para recursos didácticos, programas informáticos, búsqueda de información, comunicación con los alumnos, etc..., y por tanto, su correcto funcionamiento es fundamental en estas enseñanzas. En el presente curso escolar se ha instalado fibra óptica.

Debido a la situación derivada de la pandemia, se utiliza el aula de informática garantizando una serie de medidas preventivas como por ejemplo, ventilar el aula antes y después de su uso por un grupo, desinfección de manos a la entrada y la salida, desinfección de los equipos al inicio y al final de cada sesión, ocupación de sitios asignados con nombre, uso obligatorio de mascarilla, aumento de la distancia entre los puestos, etc...

11.PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA

Previo al desarrollo de los temas cada uno de los alumnos de la asignatura leerá en voz alta una parte del tema en el libro de texto. Podrá encargarse como trabajo de la asignatura la lectura de periódicos, textos, etc., cuando su contenido tecnológico así lo aconseje.

Al final de cada unidad didáctica del libro de texto, existe un apartado de curiosidades, dónde de una forma amena se abordan aspectos tecnológicos de actualidad, con una función y lenguaje divulgativos. Se terminará la unidad didáctica con la lectura de estos apartados.

Del mismo modo, se puede encargar a los alumnos la búsqueda y exposición de noticias relacionadas con las tecnologías, que animan a la lectura y la curiosidad, y fomentan los conocimientos en un ámbito que no es estático, y varía y avanza continuamente.

D.TECNOLOGÍA 4 E.S.O.

1.OBJETIVOS GENERALES

Según consta en la Orden de EDC/489/2016 de 26 de mayo de 2016 por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, la enseñanza de **Tecnología en 4º ESO** tiene los siguientes objetivos:

1. Abordar con autonomía y creatividad problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.
2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos para el análisis, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos, valorando en cada situación el alcance de los posibles riesgos que implican para la seguridad y la salud de las personas y la adopción de medidas de protección general e individual que se requieran.
3. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.
4. Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, explorar su viabilidad y alcance, utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuado, valorando su funcionalidad y la multiplicidad y diversidad de perspectivas y saberes que convergen en la satisfacción de las necesidades humanas.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento tecnológico para analizar cuestiones científicas y tecnológicas y sus repercusiones en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar.
6. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador, su funcionamiento e interconexión mediante dispositivos móviles, inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos. Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.
7. Asumir y adoptar de forma crítica y activa el avance caracterizado por la presencia de las tecnologías de la información y de la comunicación, incorporándolas al quehacer cotidiano. Potenciar la toma de decisiones que su uso comporta y su contribución a la calidad de los aprendizajes y a la producción del conocimiento.
8. Desarrollar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo, en la toma de decisiones, ejecución de tareas y búsqueda de soluciones, así como en la toma de iniciativas o acciones emprendedoras, valorando la importancia de trabajar como

miembro de un equipo en la resolución de problemas tecnológicos y asumiendo sus responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas, que permiten participar en actividades de grupo con actitud solidaria y tolerante y utilizando el diálogo y la mediación para abordar los conflictos.

9. Conocer las diferentes aportaciones científicas y tecnológicas de la Comunidad Autónoma de Aragón y su contribución al desarrollo actual y futuro a través de la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica (I+D+I), todo ello en el más amplio contexto de la realidad española y mundial.
10. Conocer y utilizar técnicas y destrezas de manejo de la información a través de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para localizar, intercambiar y comunicar información e ideas a través de diversos soportes y fuentes. Aplicar en el ámbito científico y tecnológico, de manera creativa y práctica, las diversas posibilidades aportadas por estas tecnologías, favoreciendo la alfabetización digital y el consumo responsable de productos digitales por parte de la ciudadanía.
11. Aplicar los conocimientos adquiridos en el ámbito de la Tecnología para apreciar, disfrutar y utilizar los recursos que nos ofrece el medio natural, muy especialmente el de la comunidad aragonesa, valorándolo y participando en su conservación y mejora y contribuyendo de esta forma a un desarrollo sostenible.
12. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Tecnología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a la resolución de conflictos y problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
13. Identificar los diferentes sectores industriales y productivos de Aragón y las condiciones geográficas, económicas, técnicas, de infraestructuras y comunicaciones, recursos humanos y sociales que favorecen la implantación y/o la consolidación de una determinada industria en una comarca.

2.ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

2.0. Contenidos que no se pudieron desarrollar de manera presencial el curso anterior, y que se incluyen, por no estar contemplados en la programación de este curso.

En desarrollo, impartidas durante el tercer trimestre a distancia:

BLOQUE 3. Materiales de uso técnico.

UD 2: Materiales plásticos y textiles.

BLOQUE 4. Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos.

UD 4: Máquinas y mecanismos.

UD 5: La corriente eléctrica.

BLOQUE 5. Tecnologías de la información y la comunicación.

UD 7: El ordenador. Hardware.

2.1. Bloques temáticos.

BLOQUE 1: Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

BLOQUE 2: Instalaciones en viviendas.

BLOQUE 3: Electrónica.

BLOQUE 4: Control y robótica.

BLOQUE 5: Neumática e hidráulica.

BLOQUE 6: Tecnología y sociedad.

2.2. Unidades didácticas: Contenidos.

BLOQUE 1: Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

UNIDAD 1: Tecnologías de la comunicación.

- Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica.

UNIDAD 2: Redes.

- Tipología de redes.

UNIDAD 3: Publicación e intercambio de información.

- Publicación e intercambio de información en medios digitales.
- Conceptos básicos: Sistemas de numeración y codificación e introducción a los lenguajes de programación.
- Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información.

BLOQUE 2: Instalaciones en viviendas.

UNIDAD 8: Instalaciones en las viviendas.

- Instalaciones características: Instalación eléctrica, Instalación agua sanitaria, Instalación de saneamiento. Otras instalaciones: Calefacción, gas, aire acondicionado, domótica.
- Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas.
- Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática.

BLOQUE 3: Electrónica.

UNIDAD 4: Electrónica.

- Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales. Montaje de circuitos sencillos.
- Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.
- Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Puertas lógicas.
- Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.

BLOQUE 4: Control y robótica.

UNIDAD 5: Control y robótica.

- Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control.
- Diseño y construcción de robots. Grados de libertad. Características técnicas.

UNIDAD 6. Control mediante ordenador.

- El ordenador como elemento de programación y control. Lenguajes básicos de programación. Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados.

BLOQUE 5: Neumática e hidráulica.

UNIDAD 7: Neumática e hidráulica.

- Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Componentes. Simbología.
- Principios físicos de funcionamiento.
- Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos.
- Aplicación en sistemas industriales.

BLOQUE 6: Tecnología y sociedad.

UNIDAD 9: Tecnología y sociedad.

- El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.
- Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos.
- Importancia de la normalización en los productos industriales.
- Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

2.3. Secuenciación de las unidades didácticas.

Según las instrucciones para el presente curso escolar, se debe realizar la programación como durante el curso anterior, (se hizo en base a la Orden de 11 de Junio de 2020), intentando discernir qué contenidos mínimos pueden ser objeto de trabajo autónomo del alumnado, y cuáles requieren de un aprendizaje presencial.

Debido a que se desconoce en qué momentos, y con qué duración, se puede producir, o no, la enseñanza no presencial, se va a secuenciar y temporalizar el curso, siguiendo y combinando los dos siguientes criterios, dando prioridad a los primeros, es decir, se comenzará impartiendo los contenidos mínimos que requieren un aprendizaje presencial, mientras se mantengan las clases presenciales:

- a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:**

b)

CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA <u>PRESENCIAL</u>	CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA <u>NO PRESENCIAL</u>
UD. 4. Electrónica.	UD. 1. Tecnologías de la comunicación.
UD. 5. Control y robótica.	UD. 2. Redes.
UD. 6. Control mediante ordenador.	UD. 3. Publicación e intercambio de información.
UD. 7. Neumática e hidráulica.	UD. 9. Tecnología y sociedad.
UD. 8. Instalaciones en las viviendas.	<i>UD. Materiales plásticos y textiles.</i>
UD. Máquinas y mecanismos.	<i>UD. El ordenador. Hardware.</i>
UD. La corriente eléctrica.	
Proyectos y prácticas.	

Por motivos pedagógicos justificados, se puede modificar la selección anterior, debiendo quedar constancia en las actas del departamento de tecnología.

c) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:

Se impartirán los contenidos correspondientes a tres unidades didácticas por evaluación, siguiendo los criterios del apartado anterior.

3.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1. Criterios de Evaluación.

Son los que se encuentran recogidos en la de EDC/489/2016 de 26 de mayo de 2016 y se detallan en el apartado siguiente.

3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.

BLOQUE 1: Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.1.1. Reconocer y analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> TC.1.1.1: Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica y las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Nombrar el medio y el tipo de señal física usados en la comunicación alámbrica y en la inalámbrica.
Crit.TC.1.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.	CD - CSC	<ul style="list-style-type: none"> TC.1.2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupar y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Indica a qué tipo de seguridad pertenecen 5 medidas de seguridad.
		<ul style="list-style-type: none"> TC.1.2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. 	
Crit.TC.1.3. Elaborar sencillos programas informáticos.	CD - CAA	<ul style="list-style-type: none"> TC.1.3.1. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación. 	
Crit.TC.1.4. Utilizar aplicaciones y equipos	CMCT - CD	<ul style="list-style-type: none"> TC.1.4.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e 	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
informáticos como herramienta de proceso de datos.		interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.	

BLOQUE 2: Instalaciones en viviendas.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.2.1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	CCL - CMCT	⤴ TC.2.1.1. Diferencia y describe las instalaciones típicas en una vivienda.	⤴ 1. Enumerar los principales elementos de las instalaciones de agua, gas, electricidad, calefacción y comunicaciones y describir sus funciones.
		⤴ TC.2.1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.	⤴ 1. Reconocer y representar la simbología de los principales elementos de las instalaciones de agua, gas, electricidad, calefacción y comunicaciones.
Crit.TC.2.2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.	CMCT - CD	⤴ TC.2.2.1. Diseña, con ayuda de software, instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.	
Crit.TC.2.3. Experimentar	CMCT-	⤴ TC.2.3.1. Realiza montajes	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.	CSC- CIEE	sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.	
Crit.TC.2.4. Evaluar valorando la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	CMCT - CSC	⤴ TC.2.4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.	⤴ 1. Proponer 8 medidas de ahorro energético que se pueden llevar a cabo en una vivienda.

BLOQUE 3: Electrónica.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.3.1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.	CCL - CMCT	⤴ TC.3.1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.	⤴ 1. Nombrar los elementos de un circuito electrónico y las conexiones del transistor, explicando su funcionamiento.
		⤴ TC.3.1.2. Explica las características y funciones de	⤴ 1. Explicar la variación de la resistencia en potenciómetros,

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
		componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.	termistancias y LDR, así como el funcionamiento de condensador, diodo y transistor.
Crit.TC.3.2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.	CMCT-CD	⤴ TC.3.2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.	⤴ 1. Dado el dibujo de un circuito compuesto por una resistencia variable alimentando la base de un transistor y un actuador conectado a su colector, explicar cualitativamente el funcionamiento básico
Crit.TC.3.3. Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico.	CMCT-CAA	⤴ TC.3.3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.	⤴ 1. Realiza el montaje de un circuito formado por un transistor, un componente de base y otro de emisor y o colector.
Crit.TC.3.4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.	CMCT - CD	⤴ TC.3.4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.	⤴ 1. Dado un circuito de hasta tres variables booleanas y cuatro puertas y conocidos sus estados, calcular la salida.
		⤴ TC.3.4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.	⤴ 1. Dada una expresión booleana análoga a la del circuito anterior, dibujar el circuito que la implemente.
Crit.TC.3.5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	CMCT-CD	⤴ TC.3.5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	⤴ 1. Diseña una solución para un problema tecnológico de hasta tres variables mediante el uso de puertas lógicas.
Crit.TC.3.6. Analizar	CMCT-CD	⤴ TC.3.6.1. Analiza sistemas	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
sistemas electrónicos automáticos, describir sus componentes.		automáticos, describiendo sus componentes.	

BLOQUE 4: Control y robótica.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.4.1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes.	CCL - CMCT	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ TC.4.1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado y describe los distintos componentes tanto en lazo abierto como cerrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Explicar el funcionamiento de un sistema de control de lazo abierto y cerrado. ⤴ 2. Explicar el funcionamiento de los principales tipos de sensores: de luz, de temperatura, de contacto.
Crit.TC.4.2. Montar automatismos sencillos.	CMCT	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ TC.4.2.1. Representa automatismos sencillos. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Dibuja el diagrama de bloques de un sistema de control de lazo abierto, como por ejemplo, un sistema de riego, el encendido de lámparas o similar.
Crit.TC.4.3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un	CMCT-CD-CAA	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ TC.4.3.1. Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Diseñar un programa sencillo para el control de una red semafórica, una barrera o similar.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
robot y su funcionamiento de forma autónoma.		autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.	

BLOQUE 5: Neumática e hidráulica.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.5.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	CCL - CMCT	⤴ TC.5.1.1. Conoce y describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	⤴ 1. Nombra 3 aplicaciones que utilizan tecnología neumática y otras 3 que utilizan tecnología neumática.
Crit.TC.5.2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.	CCL - CMCT	⤴ TC.5.2.1. Identifica y describe las características, componentes y funcionamiento de los sistemas hidráulicos y neumáticos.	⤴ 1. Describir y explicar la función de cada uno de los elementos que constituyen un circuito neumático e hidráulico usando la simbología adecuada, así como el funcionamiento del circuito.
Crit.TC.5.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.	CMCT	⤴ TC.5.3.1. Emplea la simbología y nomenclatura normalizada para representar circuitos hidráulicos y neumáticos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.	⤴ 1. Dibujar un circuito neumático a partir de la descripción del mismo.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.5.4. Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos, bien con componentes reales o mediante simuladores informáticos.	CMCT – CD - CIEE	⤴ TC.5.4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos, bien con componentes reales o mediante simulación.	⤴ 1. Simula y explica el funcionamiento de un sistema neumático dado compuesto por al menos dos válvulas y un cilindro, y determina el valor de la fuerza de avance y retroceso del mismo.

BLOQUE 6: Tecnología y sociedad.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TC.6.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	CMCT- CCEC	⤴ TC.6.1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.	⤴ 1. Identificar los principales avances técnicos ocurridos a lo largo de la historia.
Crit.TC.6.2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.	CMCT- CAA	⤴ TC.6.2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.	⤴ 1. Analiza la influencia que ha tenido la sociedad a lo largo de la historia en un hito tecnológico como la rueda, la imprenta, los objetos de escritura o similar.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
<p>Crit.TC.6.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.</p>	<p>CCL- CMCT- CSC</p>	<p>⤴ TC.6.3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.</p>	
		<p>⤴ TC.6.3.2. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.</p>	

4.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

4.1. Prueba inicial.

Durante los primeros días lectivos del curso, se realizará una prueba inicial que se basa en los contenidos mínimos así como la consecución de las competencias del currículo de la materia impartida en el curso anterior. Para ello, se tendrá en cuenta lo recogido en la Memoria del curso anterior. El objetivo a cumplir será la autoevaluación del alumnado así como la detección de las deficiencias, si existen, y búsqueda de soluciones para conseguir el desarrollo del curso con normalidad en cuanto a la impartición de los contenidos, metodología y la temporización.

4.2. ¿Qué evaluar?

El objeto de la evaluación es doble; los **aprendizajes** del alumno y la **enseñanza** del profesor. Al evaluar los aprendizajes, queremos conocer en qué medida y con qué grado de elaboración y estructuración han sido adquiridos los contenidos del área, las destrezas propias de la Tecnología y el grado de desarrollo de las actitudes previstas en los objetivos. Al evaluar la enseñanza, lo que queremos valorar es la idoneidad del plan docente (gradación de las secuencias, cantidad y nivel de los contenidos y actividades previstos, ritmo de trabajo, etc.) las dificultades con que tropezó su implantación y la calidad de su desarrollo (adaptación flexible a los acontecimientos, calidad de las comunicaciones, clima de trabajo, relaciones en el aula, etc.).

Para ello se utilizarán los objetivos de área indicados en los apartados anteriores, y se realizará la evaluación según lo indicado en los criterios de evaluación.

Se tendrán en cuenta durante la evaluación, tanto la consecución de los objetivos generales como los objetivos específicos obtenidos a través del desarrollo de los contenidos y los distintos trabajos o proyectos realizados, y la valoración de sus distintas fases; teórica (memorias, etc...), y práctica de los mismos.

El sistema de evaluación se encaminará a que el alumno no sea un mero repetidor de la materia aprendida, sino que tienda a crear y a preguntarse por las aplicaciones y desarrollos de los temas expuestos.

4.3. Instrumentos de evaluación.

a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.

Para evaluar los anteriores criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- Análisis de la memoria técnica del proyecto.

- Seguimiento mediante la observación del proceso de diseño y construcción del objeto técnico.
- Análisis del objeto terminado y prueba de funcionamiento.
- Pruebas de control de conocimientos.
- Pruebas objetivas.
- Análisis de una redacción efectuada por el alumno en relación con la U.D.
- Seguimiento de los trabajos de clase.
- Actividades propuestas en el aula de informática.
- Actividades prácticas.
- Autoevaluación.
- Coevaluación.

En el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula, los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas, intentando generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico, fomenta la autonomía, y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

Las actividades mecánicas que se manden como deberes, deberán estar justificadas pedagógicamente.

b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.

En el caso de producirse periodos de enseñanza no presencial, la **metodología de trabajo** será la siguiente:

- Proveer a los alumnos de los materiales didácticos y explicaciones necesarios para la comprensión de los contenidos mínimos, mediante el libro de texto, presentaciones, vídeos, videoconferencias,...
- Asignar tareas y material didáctico a los alumnos, los días en los que se tendría clase con ellos, según el horario de cada grupo.
- La asignación de tareas, seguimiento, y entrega de las mismas, se realizará mediante la plataforma Classroom, GSuite.
- Las tareas serán asequibles a todos los alumnos, sin excepción.

- Cuando sea necesario, y siempre que puedan todos los alumnos, se podrán realizar videoconferencias.
- Se plantearán unas **actividades de progreso**, pensadas para consolidar, y/o adquirir, contenidos mínimos gradualmente, y finalmente, unas **actividades de logro**, que permitan analizar el grado de adquisición logrado.
- En la medida de lo posible, se diseñarán y propondrán al alumnado actividades globalizadoras e interdisciplinares, debidamente tutorizadas, promoviendo el trabajo colaborativo, y cooperativo, entre los equipos docentes siempre que ello sea posible.
- El tipo de actividades serán principalmente abiertas, enseñando a pensar, de investigación, por proyectos, o basado en retos, y relacionadas con el entorno social y natural.

Para evaluar los criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- *Seguimiento mediante la observación del proceso de aprendizaje.*
- *Pruebas de control de conocimientos.*
- *Pruebas objetivas.*
- *Análisis de una redacción efectuada por el alumno en relación con la U.D.*
- *Seguimiento de las tareas y actividades planteadas.*
- *Actividades propuestas.*
- *Autoevaluación.*
- *Coevaluación.*

El desarrollo general de los instrumentos será el siguiente:

1 *Análisis de la memoria técnica del proyecto.*

La memoria del proyecto técnico debería estar estructurada en los siguientes apartados:

9. Planteamiento del Problema.
10. Búsqueda de información.
11. Concepción de Ideas.
12. Representación Gráfica.
 - 12.1. Boceto.
 - 12.2. Croquis (vistas y acotación más significativa).
 - 12.3. Despiece (vistas y acotación) de piezas.
13. Planificación y Organización.
 - 13.1. Hoja de Procesos.
 - 13.2. Organización de personas y recursos (lista de herramientas y materiales).
14. Pliego de Condiciones
 - 14.1. Normas y Datos Oficiales a cumplir.
 - 14.2. Cálculos y características que se cumplen con la construcción.
 - 14.3. Posibles Modificaciones para mejorar el producto.

- 14.4. Normas del buen uso, Seguridad e Higiene.
- 15. Presupuesto.
- 16. Autoevaluación y/o divulgación.

Para su calificación se atenderá a los siguientes **criterios**:

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

- Se ha buscado información sólo de lo que tiene a su alcance o se ha esforzado en buscarla en otro lugar.
- ¿Ha seleccionado información adecuada?
- ¿Indica la fuente de información, y la información obtenida claramente?.

CONCEPCIÓN DE IDEAS

- Originalidad.
- Capacidad de confrontar ideas y llegar a una solución colectiva.
- Concepción de ideas en cuanto a la funcionalidad técnica y estética.

REPRESENTACIÓN DE IDEAS

- ¿Los dibujos son inteligibles?
- ¿Están ejecutados con claridad y limpieza?
- ¿Guardan proporción los elementos y el conjunto?
- ¿Puede deducirse del dibujo el funcionamiento del objeto?
- ¿Contiene las medidas, los materiales y otros datos para construirlo?
- ¿Se ajusta a sistemas de representación normalizados?

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

- ¿Plantea secuencias de operaciones bien estructuradas, siguiendo un orden y distribución adecuados de tareas?
- ¿Presenta lista de materiales y herramientas a utilizar, utilizando vocabulario técnico adecuado?
- Utilización de la información que se da en el aula.
- ¿Distribuye períodos de tiempos?
- Representación adecuada.
- ¿Trabaja en lo que le corresponde o se limita a observar?
- ¿Sabe trabajar en equipo con actitud participativa, colaborativa, respetuosa, y emprendedora?

PRESUPUESTO

- ¿Tiene en cuenta la repercusión de costes directos e indirectos?
- ¿Interpreta bien la plantilla de un presupuesto?

AUTOEVALUACIÓN

El instrumento de la evaluación será la autoevaluación que los propios alumnos deberán realizar del funcionamiento del objeto que han construido, y de las distintas fases del proceso tecnológico, identificando errores cometidos, las causas y cuando se originaron. Dicha autoevaluación debe figurar en la memoria del proyecto que los alumnos deben entregar al finalizarlo y que contendrá las respuestas a preguntas del tipo siguientes:

- El objeto construido ¿funciona bien? ¿por qué?
- En caso contrario, ¿cuál puede ser la causa?
- ¿Habéis introducido mejoras durante su construcción? ¿cuáles?
- Visto el funcionamiento final. ¿Harías mejoras?
- La máquina construida: ¿está bien acabada? ¿tiene estructura sólida y resistente?, ¿cómo ha quedado estéticamente?
- ¿El grupo ha funcionado adecuadamente?
- ¿Se cumplen las condiciones iniciales?
- ¿Se han realizado bien las distintas fases del proceso tecnológico? ¿Mejoras?

2 Seguimiento mediante la observación del proceso de construcción del objeto técnico.

- ¿Trabaja con orden y limpieza?
- La observación diaria en clase.
- ¿Reparte bien las responsabilidades en el grupo? ¿Funciona el grupo de forma coordinada?
- ¿Trabaja en lo que le corresponde o se limita a observar?
- ¿Utiliza el material adecuado?, ¿y las máquinas y las herramientas?
- ¿Respeto las instalaciones del aula - taller?
- ¿Concuerda con lo previsto en el proyecto?
- ¿Aprovecha correctamente el material?
- ¿Se cumplen los plazos de entrega?
- ¿Funciona correctamente?
- Capacidad de encontrar soluciones colectivas.
- ¿Respeto las Normas de Seguridad?

3 Análisis del objeto terminado y prueba de funcionamiento.

A través de la observación del objeto terminado y su prueba de funcionamiento se calificará la ejecución y la calidad del objeto atendiendo a criterios como:

- Funcionamiento, consistencia y acabado.
- Originalidad.
- ¿Se han introducido mejoras en la construcción?
- ¿Coincide con el proyecto inicial?
- ¿Funciona como se esperaba?
- ¿Están bien conformadas, ajustadas y unidas todas las piezas?

- ¿Tiene una estructura sólida y resistente?
- ¿Cómo ha quedado estéticamente?

4 Pruebas de control de conocimientos.

A lo largo de cada U.D. se pueden realizar controles orales y/o escritos de conocimientos. Para comprobar el grado de asimilación y/o dominio de los recursos científicos y técnicos necesarios se calificará:

- El control de la realización de ejercicios de aplicación.
- Las pruebas orales y/o escritos.
- ¿Utiliza vocabulario Técnico, Gráfico y contenidos apropiados?

5 Pruebas objetivas.

Se efectuarán al menos dos pruebas objetivas por evaluación.

Estas pruebas objetivas, según la materia de que se trate, podrán estar formados en dos tercios por razonamiento de cálculo así como por un valor de puntuación mínima exigible superior al 50 % para su aprobación. Además, posibilitarán que el profesor/a disponga al menos de dos notas objetivas y significativas de cada alumno/a.

6 Análisis de una redacción, esquema, o mapa conceptual, efectuada por el alumno en relación con la U.D.

Se calificará atendiendo a:

- Presentación.
- Orden.
- Claridad, expresividad gráfica.
- No copiar literalmente.
- No exponer ideas que no sean de su nivel.
- Los contenidos que se correspondan a la propuesta que se ha hecho.
- Cantidad y Calidad de información manejada.
- Selección y Resumen.

7 Seguimiento de los trabajos de clase.

- Cuaderno: Se considera muy conveniente hacer un seguimiento continuado y sistemático del trabajo diario desarrollado por los alumnos en clase y en casa. Se calificará:
 - Entrega puntual.
 - Presentación.
 - ¿Refleja todas las actividades realizadas y rectificadas?
- Seguimiento mediante la observación de la participación del alumno en debates y coloquios.
- ¿Cómo se expresan?

4.4. ¿Cuándo evaluar?

La evaluación del alumnado y de su trabajo será un proceso continuo. Se realizará una evaluación inicial del alumnado para distinguir las capacidades y aptitudes individuales. La evaluación de las unidades didácticas se realizará al término de las mismas.

4.5. Recuperación.

Se seguirá un sistema de evaluación continua, de modo que se puedan recuperar los contenidos de un trimestre, en el mismo, o en el siguiente, y además, se podrá realizar una recuperación final que englobe los aprendizajes no adquiridos durante el curso. En la recuperación se podrán utilizar uno o varios instrumentos de evaluación, como pruebas objetivas, actividades, prácticas, siendo decisión del docente la elección de los instrumentos más adecuados.

5.CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

5.1. Criterios de calificación en la evaluación.

Los criterios de calificación y evaluación **se darán a conocer al alumnado** de forma general y por escrito a comienzos del curso, y de forma más específica al comienzo de cada unidad didáctica. Se colgarán en el tablón que existe en el aula taller donde se imparta clase a este nivel, y en Classroom.

Los criterios de calificación podrán ser revisados y modificados por el departamento, por motivos justificados, y previo aviso al alumnado.

Se informará a los alumnos de los criterios de calificación y porcentajes particulares, aplicados en cada uno de los procedimientos y pruebas evaluables indicados en los siguientes apartados, que podrán variar en cada caso dependiendo de su naturaleza, en ningún caso variarán los porcentajes generales indicados.

Para la evaluación se han seguido las normas y criterios mínimos exigibles a cumplir, el Departamento de Tecnología ha establecido para la asignatura de Tecnología de forma orientativa el criterio de calificación siguiente:

NO se promedia con **notas parciales inferiores a 3,5.**

La **nota procedimental**, se obtendrá teniendo en cuenta todas las notas obtenidas en los distintos trabajos, proyectos, etc..., aplicando un porcentaje a cada uno de ellos, en función de su dificultad y número de sesiones dedicadas, que deberán conocer los alumnos.

En este apartado se contabilizarán tanto **notas individuales como grupales.**

Se pone como requisito indispensable para poder evaluar de forma positiva este apartado, la presentación, en la fecha prevista, de la parte procedimental.

En cualquier trabajo de la parte procedimental (actividades, tareas, deberes, proyectos, cuaderno, etc...) **entregado fuera de plazo:**

- Si se entrega en un plazo máximo de una semana, desde el límite del plazo de entrega, la nota del mismo se obtendrá de manera proporcional, siendo la nota máxima un 5 sobre 10. (Ejemplo, un 10 en el trabajo corresponde a un 5 entregado fuera de plazo, un 8 a un 4, un 6 a un 3, etc...).
- En el caso de que se entregue el trabajo con posterioridad, o no se entregue, la nota asignada al mismo será de 0 puntos.

Tanto las tareas prácticas como las pruebas objetivas **se valorarán de 0 a 10.**

La **nota de cada evaluación** será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **unidades didácticas** impartidas durante la misma. Para superar el área en cada evaluación, se deberá obtener una nota de al menos 5 puntos.

Si un alumno suspende alguna evaluación se le realizará una recuperación de la misma, pasando a ser ésta la nota obtenida en dicha evaluación.

En el seno del claustro-CCP se aprobó que todos los profesores deberían detraer UN PUNTO como MÁXIMO de la nota de cualquier producción textual (examen, actividad, trabajo...) referido a:

- Respeto de la norma ortográfica: errores en la escritura de letras, tildes o puntuación (restando 0,1 por cada tilde y 0,2 por errores de grafías).
- Corrección léxica y gramatical: vocabulario adecuado, evitar repeticiones o muletillas, concordancias, empleo de formas verbales...
- Presentación de los escritos: caligrafía, pulcritud y limpieza, márgenes, separación entre párrafos...

Los alumnos podrán recuperar y restablecer la primera nota siempre que presenten al profesor:

- En el caso de errores de grafías, tres oraciones donde aparezca usada esa palabra.
- En el caso de errores con tildes, regla ortográfica por la que dicha palabra debería llevar o no tilde.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la distribución porcentual indicada en los siguientes apartados, según se trate de enseñanza presencial, o no presencial. Los estándares de aprendizaje evaluables que forman parte de una unidad didáctica, computan cada uno de ellos con el mismo porcentaje. Los estándares mínimos, supondrán el 50% de la nota de esa unidad didáctica.

a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.

La nota de la unidad didáctica, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

- **Procedimental. 40%.**
 - Tareas, actividades, ejercicios y cuaderno.
 - Actividades y trabajos realizados en el taller.
 - Proyectos, incluida la elaboración de la memoria.
 - Seguimiento del trabajo realizado en clase.
- **Conceptual. 60%.**
 - Pruebas objetivas (escritas y/u orales).
- En el caso de que en alguna unidad didáctica no se realicen pruebas objetivas, la parte procedimental supondrá el **100 % de la nota**. Del mismo modo, si en una unidad didáctica únicamente se realiza prueba objetiva, ésta supondrá el 100% de la nota correspondiente a dicha unidad.

b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

ACTIVIDADES DE PROGRESO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 40%	10% Entrega en fecha	-Las tareas se entregan en la fecha asignada por la profesora.
		10% Presentación, redacción, orden y limpieza.	-Títulos. -Letra legible. - Márgenes. - Indicar en su caso, número de ejercicio, y página. - Ausencia de faltas de ortografía. -Correcta redacción. -Limpieza.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
		10% Participación.	-Responde a los mensajes y pregunta dudas cuando es necesario. -Se conecta a la plataforma de trabajo, e interactúa. -Se conecta a las videoconferencias.
	RESPUESTAS CORRECTAS 60%	60% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
ACTIVIDADES DE LOGRO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 20%	10% Entrega en fecha y/u hora.	-Las tareas se realizan en la fecha y/u hora, asignada por la profesora.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
	RESPUESTAS CORRECTAS 80%	80% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
En el caso de unidades didácticas en las que las actividades de progreso permitan discernir los conocimientos adquiridos, éstas supondrán el 100% de la nota de esa unidad didáctica, no realizándose actividades de logro.			

5.2. Nota final.

La nota final será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **tres evaluaciones**, teniendo en cuenta la evaluación continua, y siempre que las tres estén aprobadas.

La nota mínima final para superar el área será al menos de 5 puntos.

En el caso de que, al finalizar el curso ordinario, persistan algunos bloques todavía sin superar y no pueda aplicarse lo dicho en el párrafo anterior, deberá realizar una prueba extraordinaria en la que se evalúen los contenidos **mínimos no superados**.

En este caso, el profesor/a entregará al alumno/a un informe con indicación de los contenidos mínimos exigibles.

5.3. Prueba extraordinaria.

Durante el presente curso escolar, la administración debe decidir si se realiza prueba extraordinaria o no. En el caso de que se decida que se realiza, se hará tal y como se indica en los apartados siguientes, y con las instrucciones de la administración al respecto.

La prueba extraordinaria se realizará teniendo en cuenta la normativa que se proporciona durante el curso escolar. En dicha **prueba** aparecerán reflejados los mínimos de cada curso. Para superar el curso será necesario que **los mínimos sean superados**.

En líneas generales se tratará de una prueba escrita, a la que pueden añadirse pruebas a realizar en taller tales como montajes, mediciones, exposiciones orales..., así como podrá exigirse la presentación de cuantos trabajos, actividades, etc..., de la parte procedimental, que no hayan sido superados durante el curso.

Los criterios de calificación serán los mismos que se han indicado en los apartados anteriores.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el aula se puede exigir a los alumnos que presenten el cuaderno, el día de esta prueba o antes, con todas las fotocopias proporcionadas por el profesor de manera ordenada y clara junto a los ejercicios realizados y corregidos.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el taller se le podrá realizar cuestiones al alumno sobre las prácticas o sobre el/los proyecto/s realizados durante el curso escolar o se le puede pedir que realice una serie de cálculos o de montajes sobre los mismos.

A quienes deban realizar esta prueba se les informará sobre los criterios de evaluación mínimos de promoción que necesitan superar.

La nota final de curso será la nota media de todos los mínimos. Se podrá ofrecer la posibilidad de subir nota, realizando unas preguntas adicionales.

5.4. Criterios de corrección de los exámenes.

- ⤴ Se valorará el correcto planteamiento de un ejercicio aunque no se consiga resolver en su totalidad.
- ⤴ Un error de cálculo, en un razonamiento esencialmente correcto, reducirá como máximo un 50% la valoración del ejercicio.
- ⤴ Si se copian datos erróneamente o se confunden, se tendrá en cuenta el desarrollo posterior únicamente cuando no se altere sustancialmente la dificultad del ejercicio.
- ⤴ Si en un ejercicio el resultado de un apartado se utilizase en otro, éste último se puntuará con independencia del primero exclusivamente cuando no se modifique sustancialmente la dificultad del ejercicio.
- ⤴ Deben figurar explícitamente las operaciones y los razonamientos no triviales, de modo que puedan reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos efectuados por el alumno. En caso de ausencia de explicaciones, la valoración del ejercicio se podrá penalizar hasta en su totalidad.
- ⤴ Las faltas ortográficas en cada examen será penalizado hasta un máximo de 1 punto.
- ⤴ En el caso de sospechas evidentes de copia, se valorará la penalización. Ésta podrá ir desde la anulación de una pregunta, hasta el examen completo. En cualquier caso, la penalización deberá ser equitativa para todos los alumnos implicados, no pudiendo producirse distinciones en ningún caso.

5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.

- ⤴ Todos los trabajos serán presentados en una fecha establecida por la profesor/a, y en el modo establecido por el mismo/a, que durante el presente curso escolar será Classroom.
- ⤴ Se informará a los alumnos de los criterios de corrección de cada trabajo.
- ⤴ Si se detecta que varios alumnos han presentado el trabajo de otra persona, la calificación que se les otorgará será de 0.
- ⤴ Se valorará la presentación del mismo: márgenes, uso de estilos, etc.

5.6 Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos

- ⤴ Se permitirá el uso y la posesión de aparatos electrónicos, *teléfonos móviles*, etc..., siempre que estén asociados al trabajo del aula, y previo permiso del profesor/a.
- ⤴ El uso distinto al educativo será sancionado conforme a lo establecido en Reglamento de Régimen Interior del centro y demás normativa vigente.

6.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Libro de texto de referencia: TECNOLOGÍA 4º ESO SAVIA SM

ISBN 978-84-675-8699-2. Además los contenidos se completan con apuntes teóricos, con actividades y con propuestas de trabajos en taller y aula de informática, utilizando otros materiales curriculares disponibles, así como los preparados por los profesores/as del departamento.

Diferentes medios audiovisuales:

Presentaciones, animaciones, y vídeos didácticos para la mejora del aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

TIC.

Se dispone de ordenadores, proyectores y pizarras digitales, en las aulas de 2º, 3º y 4º de la ESO. En el caso del taller, se dispone de un ordenador, proyector y pantalla.

En el aula de informática se dispone de 16 ordenadores fijos para los alumnos, y 1 ordenador fijo para el profesor, así como pizarra digital, proyector y pantalla.

También se dispone de 10 ordenadores portátiles, que junto con los ordenadores fijos que se han sacado del aula de informática, para aumentar la distancia entre los alumnos, se encuentran en el aula taller.

Existen en el centro dos armarios con mini ordenadores portátiles, que permiten su uso en cualquiera de los espacios disponibles, si bien, debido a su antigüedad, les falla la batería y el rendimiento no es óptimo.

Las TIC se utilizan de manera casi continua y constante, tanto para páginas web, para la presentación de temas de forma clara y atractiva, mediante el uso de animaciones interactivas, vídeos, materiales encontrados por el alumnado, programas informáticos, búsqueda de información, simuladores...

Espacios.

El tipo de actividades y tareas que se plantean en el área de tecnología ponen de relieve la necesidad de disponer de un espacio diferenciado: el aula de Tecnología, donde se disponga de las condiciones y recursos necesarios que permitan el desarrollo adecuado de las programaciones.

EL AULA

No se dispone de zona de aula en el taller. Las tareas asignadas a este espacio (*donde tienen lugar las actividades de exposición, diseño, debate, planificación,...*), se llevarán a cabo en las aulas ordinarias, o en el taller.

EL TALLER

Compartido con el departamento de plástica.

El taller dispone de bancos de trabajo en cantidad adecuada y de pequeña maquinaria (taladro de mano y fijo de sobremesa, sierra de calar, cizalla, mini-máquinas herramienta como torno, fresa, esmeriladora,...).

Cada grupo de trabajo dispondrá de una caja de herramientas con material básico para la construcción de los proyectos (destornilladores, alicates, tijeras, martillos, limas, escuadras, sargentos, tenazas...)

Además el taller dispondrá de otras herramientas de aplicación más específica (tornillos de banco, pistolas termofusibles, sierras, llaves de diferentes tipos, remachadora, grapadora, mordazas,...)

Para la realización de automatismos programados se requiere disponer de equipos informáticos (PCs) complementados con las interfaces controladoras correspondientes.

Se dispone de algunos materiales de exposición que permitan acompañar los aprendizajes de tipo más teórico (materiales de construcción, elementos de un ordenador,...).

EL ALMACÉN

Se dispone de un pequeño almacén al que se accede desde el taller, donde se guarda el material, las herramientas, y los proyectos que realiza el alumnado.

Este espacio se comparte con el departamento de plástica.

Se dispone de un inventario, y se elabora un listado con el material necesario, para su adquisición de forma paulatina.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

El proceso de enseñanza y aprendizaje propuesto incorpora una gran variedad de tipos de actividades que permiten la diversidad de agrupamientos y la adquisición de aprendizajes a distinto nivel, en función del punto de partida y las posibilidades de los alumnos. Muchas de estas actividades se plantean como problemas prácticos para los que caben diferentes soluciones según los enfoques, adoptados por cada grupo de alumnos, lo cual permite afrontar y resolver los problemas desde diferentes capacidades e intereses.

El procedimiento para detectar el alumnado que va a necesitar a lo largo del curso una adaptación curricular, será determinado por el profesor del aula, el equipo docente, y los informes recabados del D.O.

Para todos aquellos alumnos/as que tengan alguna dificultad para superar los objetivos propuestos en la programación, se les facilitará la consecución de los objetivos mínimos establecidos anteriormente con el siguiente plan de actuación:

- ✦ Facilitar el desarrollo real de sus capacidades, para que estos alumnos/as experimenten un crecimiento efectivo.
- ✦ Realizar un reparto de tareas de forma que alguno de estos/as alumnos/as sólo se les ofrezca ejecutar cierto tipo de tareas.
- ✦ Graduar la dificultad de las tareas, mediante la mayor o menor concreción de su

finalidad.

- ↗ Guiar en mayor o menor medida el proceso de solución.
- ↗ Elegir entre una amplia gama de problemas, que sean semejantes respecto de las intenciones educativas.
- ↗ Interesar y estimular al alumnado para que superen la inhibición a la hora de ejecutar ciertas tareas.

El plan de actuación, en su caso, se concretará mediante una adaptación curricular no significativa.

Las tareas que genera el proceso de resolución de problemas se gradúan de tal forma que se puede atender la diversidad de intereses, motivaciones y capacidades de modo que todos los alumnos y alumnas puedan experimentar un crecimiento efectivo y un desarrollo real de sus capacidades.

Una primera adecuación se logrará mediante el reparto de tareas entre los componentes del grupo, aunque deberá procurarse que en el reparto exista variedad y movilidad.

Para aquellos alumnos/as que tengan una adaptación curricular significativa, deberemos plantearnos actividades sencillas que giren en torno a los siguientes aspectos:

- ↗ Resolución práctica de problemas sencillos.
- ↗ Manejo del dibujo como medio de expresión técnica.
- ↗ Conocimiento y manipulación de materiales.
- ↗ Conocimiento y uso de herramientas.
- ↗ Planificación lógica de operaciones de trabajo.
- ↗ Valoración crítica del impacto tecnológico en la vida y el medio ambiente.

Estas conllevan la no adquisición de la totalidad de los objetivos del área. Se realizarán para alumnos con necesidades educativas especiales y con la colaboración del Departamento de Orientación.

Además incluimos en las U. D. actividades concretas DE AMPLACIÓN Y REFUERZO.

La adaptación curricular es una medida de atención a la diversidad del alumno, en base a los siguientes aspectos:

- Diferentes motivaciones para el aprendizaje.
- Distintos niveles cognitivos.
- Niveles de atención
- Estilos de aprendizaje

En cualquier caso se hace muy difícil el seguimiento individualizado de estos alumnos/as debido a la necesidad de más horas de apoyo para extender esta ayuda a todos los alumnos/as que lo necesiten.

8. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Se remite al punto 5.3 de esta programación.

9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES Y ORIENTACIONES Y APOYOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN

El alumnado que tenga pendiente la Tecnología de 2º y/o de 3º E.S.O. deberán realizar lo siguiente:

Durante el curso se les entregarán tres cuadernillos, uno por trimestre, en los que se indicarán las unidades a recuperar en cada trimestre, la forma de hacerlo (pruebas objetivas, ejercicios, actividades, trabajos, prácticas, proyectos,...), las actividades a realizar, y las fechas para realizar las pruebas, o entregar las actividades.

Recuperarán aquellos que tengan un mínimo del 80% de las actividades bien resueltas. Quienes no lleguen a ese porcentaje podrán presentarse a una prueba escrita que se realizará en días posteriores. En este caso el cuadernillo y la prueba mediarán para obtener la nota, siempre que en la prueba escrita se obtenga una nota mínima de un 3.

Aquellos alumnos que no presenten el primer cuadernillo tendrán que acudir directamente a la prueba final y ya no se les entregará el siguiente.

El examen final se desarrollará de acuerdo a los contenidos mínimos exigibles de la materia en este curso.

Cada profesor será responsable de aquellos alumnos de tecnología, que estando en su curso tengan pendiente dicha área del curso anterior, de manera que tras el seguimiento de estos alumnos a lo largo de todo el curso, determinará el grado de consecución de los objetivos.

En el caso de que un alumno de 4º curso tenga pendiente la tecnología de 3º curso y no la haya elegido como optativa en 4º, será el jefe de departamento quién realice el seguimiento.

10. MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC

Son de dos tipos, organizativas y materiales.

- e) Materiales: Son aquellas que llevan a disponer del material necesario y suficiente para la utilización de las TICS. El hardware disponible por el departamento se indica en el apartado 6.
- f) Organizativas: De horario, son aquellas que permiten disponer de los materiales en los horarios lectivos de los alumnos-as de la materia. Se han revisado los horarios para que esto sea posible. Se asigna el aula de informática a una sesión semanal en cada grupo.

Cada vez es más utilizada la **conexión a internet** para recursos didácticos, programas informáticos, búsqueda de información, comunicación con los alumnos, etc..., y por tanto, su correcto funcionamiento es fundamental en estas enseñanzas. En el presente curso escolar se ha instalado fibra óptica.

Debido a la situación derivada de la pandemia, se utiliza el aula de informática garantizando una serie de medidas preventivas como por ejemplo, ventilar el aula antes y después de su uso por un grupo, desinfección de manos a la entrada y la salida, desinfección de los equipos al inicio y al final de cada sesión, ocupación de sitios asignados con nombre, uso obligatorio de mascarilla, aumento de la distancia entre los puestos, etc...

11.PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA

Previo al desarrollo de los temas cada uno de los alumnos de la asignatura leerá en voz alta una parte del tema en el libro de texto. Podrá encargarse como trabajo de la asignatura la lectura de periódicos, textos, etc..., cuando su contenido tecnológico así lo aconseje.

Al final de cada unidad didáctica del libro de texto, existe un apartado de curiosidades, dónde de una forma amena se abordan aspectos tecnológicos de actualidad, con una función y lenguaje divulgativos. Se terminará la unidad didáctica con la lectura de estos apartados.

Del mismo modo, se puede encargar a los alumnos la búsqueda y exposición de noticias relacionadas con las tecnologías, que animan a la lectura y la curiosidad, y fomentan los conocimientos en un ámbito que no es estático, y varía y avanza continuamente.

E.TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4 E.S.O.

1.OBJETIVOS GENERALES

Según consta en la Orden de EDC/489/2016 de 26 de mayo de 2016 por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, la enseñanza de **TIC en 4º ESO** tiene los siguientes objetivos:

1. Hacer funcionales los aprendizajes adquiridos, desarrollando capacidades de tipo general (capacidad de trabajar en equipo, toma de decisiones, posturas de autocrítica y valoración, asunción de responsabilidades, creatividad, autonomía, etc.) para adaptarse a situaciones cambiantes y para incorporarse a la vida activa y adulta con mayores posibilidades de éxito.

2. Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud o el comercio, haciéndolo de forma apropiada.
3. Buscar, analizar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto de la propiedad intelectual y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
4. Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales adoptando actitudes de respeto y tolerancia, además de conocer la identidad digital y los riesgos derivados de la suplantación de identidad.
5. Utilizar dispositivos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
6. Integrar la información textual, numérica y gráfica para construir y expresar unidades complejas de conocimiento en forma de presentaciones digitales para apoyar un discurso como síntesis o guión que facilite la difusión de unidades de conocimiento elaboradas.
7. Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web, utilizando medios que posibiliten la interacción con el resto de usuarios.
8. Conocer y valorar el sentido y la repercusión social de las diversas alternativas existentes para compartir los contenidos publicados en la web y aplicarlos cuando se difundan las producciones propias así como trabajar la accesibilidad de los mismos.
9. Comprender la importancia de reforzar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet.
10. Conocer las aplicaciones y los sistemas de almacenamiento en red y remotos que faciliten su movilidad y la independencia de un equipamiento localizado espacialmente. Acceder a ese almacenamiento desde diferentes dispositivos.
11. Realizar producciones colectivas que impliquen la participación, esfuerzo y colaboración conjunta de varios usuarios.

2.ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Debido a que los alumnos de este curso no han cursado anteriormente la asignatura, no es necesario reforzar contenidos mínimos del curso 2019-2020.

2.1. Bloques temáticos.

BLOQUE 1: Ética y estética en la interacción en red.

BLOQUE 2: Ordenadores, sistemas operativos y redes.

BLOQUE 3: Organización, diseño y producción de información digital.

BLOQUE 4: Seguridad informática.

BLOQUE 5: Publicación y difusión de contenidos.

BLOQUE 6: Internet, redes sociales, hiperconexión.

2.2. Unidades didácticas.: Contenidos.

BLOQUE 1: Ética y estética en la interacción en red.

UNIDAD 9: ÉTICA Y ESTÉTICA EN LA RED.

- Entornos virtuales: Definición, interacción, hábitos de uso.
- Seguridad en la interacción en entornos virtuales. Uso correcto de nombres de usuario, datos personales.
- Tipos de contraseñas, contraseñas seguras.
- Ley de la Propiedad Intelectual. Intercambio y publicación de contenido legal.
- Materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web.
- Identidad digital. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes.

BLOQUE 2: Ordenadores, sistemas operativos y redes.

UNIDAD 4: EL ORDENADOR. COMPONENTES FÍSICOS.

- Arquitectura de ordenadores. Componentes físicos de un ordenador, hardware. Funciones y conexiones.

UNIDAD 5: EL ORDENADOR. SOFTWARE.

- Sistemas operativos: Tipos, funciones y componentes. Software libre y software propietario.
- Configuración y administración de distintos sistemas operativos. Organización y almacenamiento de la información en distintos sistemas operativos. Herramientas de un sistema operativo.
- Software y utilidades básicas de un equipo informático.

UNIDAD 10: REDES Y SEGURIDAD INFORMÁTICA.

- Redes de ordenadores: Definición, tipos y topologías.
- Tipos de conexiones: Alámbricas e inalámbricas.
- Configuración de redes: Dispositivos físicos, función e interconexión de equipos informáticos.

BLOQUE 3: Organización, diseño y producción de información digital.

UNIDAD 1: PROCESADOR DE TEXTOS.

- Aplicaciones informáticas de escritorio. Tipos y componentes básicos.
- Procesador de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.

UNIDAD 3: HOJAS DE CÁLCULO.

- Hojas de cálculo: cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos.

UNIDAD 12: BASES DE DATOS.

- Bases de datos: Tablas, consultas, formularios y generación de informes.

UNIDAD 2: PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS.

- Elaboración de presentaciones: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.
- Uso de elementos multimedia en la elaboración de presentaciones y producciones.

UNIDAD 6: FOTOGRAFÍA DIGITAL.

- Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.
- Aplicaciones de edición de elementos multimedia: imagen. Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos.

UNIDAD 7: AUDIO Y VIDEO DIGITAL.

- Aplicaciones de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo. Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos.
- Interacción entre los diferentes programas del bloque.

BLOQUE 4: Seguridad informática.

UNIDAD 10: REDES Y SEGURIDAD INFORMÁTICA.

- Definición de seguridad informática activa y pasiva.
- Seguridad activa: Uso de contraseñas seguras, encriptación de datos y uso de software de seguridad.
- Seguridad pasiva: Dispositivos físicos de protección, elaboración de copias de seguridad y particiones del disco duro.
- Riesgos en el uso de equipos informáticos. Tipos de malware.
- Software de protección de equipos informáticos. Antimalware.
- Seguridad en internet. Amenazas y consecuencias en el equipo y los datos.
- Seguridad de los usuarios: Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales
- Conexión de forma segura a redes wifi.

BLOQUE 5: Publicación y difusión de contenidos.

UNIDAD 8: PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS EN LA WEB.

- Recursos compartidos en redes locales y virtuales: dispositivos, programas y datos.
- Software para compartir información, plataformas de trabajo colaborativo y en la nube.
- Creación y edición de sitios web.
- Protocolos de publicación y estándares de accesibilidad en el diseño de sitios web y herramientas TIC de carácter social.

BLOQUE 6: Internet, redes sociales, hiperconexión.

UNIDAD 11: INTERNET Y REDES SOCIALES

- Internet: definición, protocolos de comunicación, servicios de Internet.

- Acceso y participación en servicios web y plataformas desde diversos dispositivos electrónicos.
- Redes sociales: evolución, características y tipos.
- Canales de distribución de contenidos multimedia. Publicación y accesibilidad de los contenidos.

2.3. Secuenciación de las unidades didácticas.

Según las instrucciones para el presente curso escolar, se debe realizar la programación como durante el curso anterior, (se hizo en base a la Orden de 11 de Junio de 2020), intentando discernir qué contenidos mínimos pueden ser objeto de trabajo autónomo del alumnado, y cuáles requieren de un aprendizaje presencial.

Debido a que se desconoce en qué momentos, y con qué duración, se puede producir, o no, la enseñanza no presencial, se va a secuenciar y temporalizar el curso, siguiendo y combinando los dos siguientes criterios, dando prioridad a los primeros, es decir, se comenzará impartiendo los contenidos mínimos que requieren un aprendizaje presencial, mientras se mantengan las clases presenciales:

a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:

CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA PRESENCIAL	CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA NO PRESENCIAL
UD. 1. Procesador de textos.	UD. 4. El ordenador. Componentes físicos.
UD. 2. Presentación de contenidos.	UD. 5. El ordenador. Software.
UD. 3. Hojas de cálculo.	UD. 9. Ética y estética en la red.
UD. 6. Fotografía digital.	UD. 10. Redes y seguridad informática.
UD. 7. Audio y vídeo digital.	UD. 11. Internet y redes sociales.
UD. 8. Publicación de contenidos en la web.	-
UD. 12. Bases de datos.	-

Por motivos pedagógicos justificados, se puede modificar la selección anterior, debiendo quedar constancia en las actas del departamento de tecnología.

b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:

Se impartirán los contenidos correspondientes a cuatro unidades didácticas por evaluación, siguiendo los criterios del apartado anterior.

3.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1. Criterios de Evaluación.

Son los que se encuentran recogidos en la de EDC/489/2016 de 26 de mayo de 2016 y se detallan en el apartado siguiente.

3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.

BLOQUE 1: Ética y estética en la interacción en red.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.1.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.	CMCT-CD-CAA-CSCCCE C	⤴ Est.TIC.1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales y aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.	⤴ Aplicar al uso de la red los hábitos adquiridos de protección en el uso de la red.
Crit.TIC.1.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.	CSC	⤴ Est.TIC.1.2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.	⤴ Uso de los servicios de red con responsabilidad.
Crit.TIC.1.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.	CCL-CD-CAA - CSC	⤴ Est.TIC.1.3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.	⤴ Respetar la propiedad intelectual de los materiales de la red.

BLOQUE 2: Ordenadores, sistemas operativos y redes.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.2.1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.	CMCT-CD	✦ Est.TIC.2.1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.	✦ Reconocer los componentes básicos de un dispositivo informático.
		✦ Est.TIC.2.1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.	✦ Recuperar y configurar elementos de un sistema operativo.
Crit.TIC.2.2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.	CMCT-CD-CAA-CIEE	✦ Est.TIC.2.2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculadas a los mismos.	✦ Resolver problemas básicos del sistema operativo que se utilice.
Crit.TIC.2.3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.	CD	✦ Est.TIC.2.3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.	✦
Crit.TIC.2.4 Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.	CMCT-CD	✦ Est.TIC.2.4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.	✦ Conocer los componentes básicos de un ordenador.
Crit.TIC.2.5. Reconocer y	CMCT-CD	✦ Est.TIC.2.5.1. Describe las	✦ Reconocer los distintos tipos de

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.		diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.	redes existentes.

BLOQUE 3: Organización, diseño y producción de información digital.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.	CCL-CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> Est.TIC.3.1.1. Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar con soltura todas las herramientas informáticas del procesador de textos.
		<ul style="list-style-type: none"> Est.TIC.3.1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de las hojas de cálculo

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
		<ul style="list-style-type: none"> Est.TIC.3.1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer el funcionamiento de una hoja de cálculo.
Crit.TIC.3.2. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.	CCL-CMCT-CD-CIEECCE C	<ul style="list-style-type: none"> Est.TIC.3.2.1. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones, adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público al que va dirigido. 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo y utilización de los programas de imagen tales como Gimp e Inkscape.
		<ul style="list-style-type: none"> Est.TIC.3.2.2. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y video y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y elaboración de vídeos digitales.

BLOQUE 4: Seguridad informática.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.4.1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	CCL- CMCT- CD-CSC	✦ Est.TIC.4.1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.	✦
		✦ Est.TIC.4.1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.	✦ Prevención en la utilización de los medios informáticos.
		✦ Est.TIC.4.1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.	✦ Utilizar adecuadamente todos los dispositivos de seguridad en la red

BLOQUE 5: Publicación y difusión de contenidos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.5.1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información	CMCT-CD	✦ Est.TIC.5.1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.	✦ Elaboración de páginas para intercambio de la información.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.			
Crit.TIC.5.2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.	CCL-CD-CAA-CSC-CIEE-CCEC	✦ Est.TIC.5.2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.	✦
		✦ Est.TIC.5.2.2. Diseña sitios web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.	✦ Respetar el derecho a la propiedad intelectual
Crit.TIC.5.3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de sitios web y herramientas TIC de carácter social.	CD-CAA-CSC	✦ Est.TIC.5.3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona las propias.	✦ Trabajar de forma colaborativa con distintos grupos de trabajo.

BLOQUE 6: Internet, redes sociales, hiperconexión.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.6.1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.	CMCT- CD-CAA- CSC	⤴ Est.TIC.6.1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.	⤴ Trabajar colaborativamente con el grupo clase.
		⤴ Est.TIC.6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.	⤴
		⤴ Est.TIC.6.1.3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.	⤴ Utilización y manejo de los dispositivos informáticos que tengamos a nuestro alcance.
Crit.TIC.6.2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.	CD-CAA – CSC- CCEC	⤴ Est.TIC.6.2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.	⤴ Participación responsable en las redes sociales.
Crit.TIC.6.3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen,	CD-CIEE	⤴ Est.TIC.6.3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.	⤴ Distribuir de forma ordenada los contenidos elaborados por uno mismo

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
audio y video.			

4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

4.1. Prueba inicial

A principio de curso el profesorado realizará una prueba inicial para ver el nivel de los alumnos y detectar las posibles carencias y dificultades de los mismos.

Con la información obtenida en dicha prueba el profesor tomará las medidas que sea necesarias para que el proceso de enseñanza aprendizaje se produzca con la mayor eficacia posible como; reajuste de la programación, realización de actividades de refuerzo, así como la realización de adaptaciones significativas y no significativas si hubiese alumnos que lo precisasen.

4.2. ¿Qué evaluar?

El objeto de la evaluación es doble; los **aprendizajes** del alumno y la **enseñanza** del profesor. Al evaluar los aprendizajes, queremos conocer en qué medida y con qué grado de elaboración y estructuración han sido adquiridos los contenidos del área, las destrezas propias de la Tecnología y el grado de desarrollo de las actitudes previstas en los objetivos. Al evaluar la enseñanza, lo que queremos valorar es la idoneidad del plan docente (gradación de las secuencias, cantidad y nivel de los contenidos y actividades previstos, ritmo de trabajo, etc.) las dificultades con que tropezó su implantación y la calidad de su desarrollo (adaptación flexible a los acontecimientos, calidad de las comunicaciones, clima de trabajo, relaciones en el aula, etc.).

Para ello se utilizarán los objetivos de área indicados en los apartados anteriores, y se realizará la evaluación según lo indicado en los criterios de evaluación.

Se tendrán en cuenta durante la evaluación, tanto la consecución de los objetivos generales como los objetivos específicos obtenidos a través del desarrollo de los contenidos y los distintos trabajos o proyectos realizados, y la valoración de sus distintas fases; teórica (memorias, etc...), y práctica de los mismos.

El sistema de evaluación se encaminará a que el alumno no sea un mero repetidor de la materia aprendida, sino que tienda a crear y a preguntarse por las aplicaciones y desarrollos de los temas expuestos.

4.3. Instrumentos de evaluación.

Es evidente que esta clasificación no muestra apartados mutuamente excluyentes, pues todos ellos pueden, y de hecho lo harán, solaparse.

El profesor llevará un seguimiento cotidiano de cada alumno respecto de cada uno de los puntos anteriores, siendo en cada evaluación en donde reflejará la calificación

correspondiente basándose en dicho seguimiento y con arreglo a los criterios de calificación.

a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.

Para evaluar los anteriores criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- Actividades propuestas en el aula de informática.
- Pruebas de control de conocimientos.
- Pruebas objetivas.
- Seguimiento de los trabajos de clase.
- Actividades prácticas.
- Autoevaluación.
- Coevaluación.

En el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula, los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas, intentando generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico, fomenta la autonomía, y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

Las actividades mecánicas que se manden como deberes, deberán estar justificadas pedagógicamente.

b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.

En el caso de producirse periodos de enseñanza no presencial, la **metodología de trabajo** será la siguiente:

- Proveer a los alumnos de los materiales didácticos y explicaciones necesarios para la comprensión de los contenidos mínimos, mediante el libro de texto, presentaciones, vídeos, videoconferencias,...
- Asignar tareas y material didáctico a los alumnos, los días en los que se tendría clase con ellos, según el horario de cada grupo.

- La asignación de tareas, seguimiento, y entrega de las mismas, se realizará mediante la plataforma Classroom, GSuite.
- Las tareas serán asequibles a todos los alumnos, sin excepción.
- Cuando sea necesario, y siempre que puedan todos los alumnos, se podrán realizar videoconferencias.
- Se plantearán unas **actividades de progreso**, pensadas para consolidar, y/o adquirir, contenidos mínimos gradualmente, y finalmente, unas **actividades de logro**, que permitan analizar el grado de adquisición logrado.
- En la medida de lo posible, se diseñarán y propondrán al alumnado actividades globalizadoras e interdisciplinarias, debidamente tutorizadas, promoviendo el trabajo colaborativo, y cooperativo, entre los equipos docentes siempre que ello sea posible.
- El tipo de actividades serán principalmente abiertas, enseñando a pensar, de investigación, por proyectos, o basado en retos, y relacionadas con el entorno social y natural.

Para evaluar los criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- *Seguimiento mediante la observación del proceso de aprendizaje.*
- *Seguimiento de las tareas y actividades planteadas.*
- *Actividades propuestas.*
- *Pruebas de control de conocimientos.*
- *Pruebas objetivas.*
- *Autoevaluación.*
- *Coevaluación.*

El desarrollo general de los instrumentos será el siguiente:

1 Pruebas de control de conocimientos.

A lo largo de cada U.D. se pueden realizar controles orales y/o escritos de conocimientos. Para comprobar el grado de asimilación y/o dominio de los recursos científicos y técnicos necesarios se calificará:

- El control de la realización de ejercicios de aplicación.
- Las pruebas orales y/o escritos.
- ¿Utiliza vocabulario Técnico, Gráfico y contenidos apropiados?

2 Pruebas objetivas.

Se podrán efectuar pruebas objetivas, si bien, no es obligatorio.

3 Seguimiento de los trabajos de clase.

- Se considera muy conveniente hacer un seguimiento continuado y sistemático del trabajo diario desarrollado por los alumnos en clase y en casa. Se calificará:
 - Entrega puntual.

- Presentación.
- Seguimiento mediante la observación de la participación del alumno.
- ¿Cómo se expresan?

4.4. ¿Cuándo evaluar?

La evaluación del alumnado y de su trabajo será un proceso continuo. Se realizará una evaluación inicial del alumnado para distinguir las capacidades y aptitudes individuales. La evaluación de las unidades didácticas se realizará al término de las mismas.

4.5. Recuperación.

Se seguirá un sistema de evaluación continua, de modo que se puedan recuperar los contenidos de un trimestre, en el mismo, o en el siguiente, y además, se podrá realizar una recuperación final que englobe los aprendizajes no adquiridos durante el curso. En la recuperación se podrán utilizar uno o varios instrumentos de evaluación, como pruebas objetivas, actividades, prácticas, siendo decisión del docente la elección de los instrumentos más adecuados.

4.6. Prueba Extraordinaria

Durante el presente curso escolar, la administración debe decidir si se realiza prueba extraordinaria o no. En el caso de que se decida que se realiza, se hará tal y como se indica en los apartados siguientes, y con las instrucciones de la administración al respecto.

La prueba extraordinaria se realizará teniendo en cuenta la normativa que se proporciona durante el curso escolar. En dicha **prueba** aparecerán reflejados los mínimos de cada curso. Para superar el curso será necesario que **los mínimos sean superados**.

En líneas generales se tratará de una prueba escrita, y de pruebas prácticas en el aula de informática, así como podrá exigirse la presentación de cuantos trabajos, actividades, etc..., de la parte procedimental, que no hayan sido superados durante el curso.

Los criterios de calificación serán los mismos que se han indicado en los apartados anteriores.

A quienes deban realizar esta prueba se les informará sobre los criterios de evaluación mínimos de promoción que necesitan superar.

La nota final de curso será la nota media de todos los mínimos. Se podrá ofrecer la posibilidad de subir nota, realizando unas preguntas adicionales.

5.CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

5.1. Criterios de calificación en la evaluación.

Los criterios de calificación y evaluación **se darán a conocer al alumnado** de forma general y por escrito a comienzos del curso, y de forma más específica al comienzo de cada unidad didáctica. Se colgarán en el tablón que existe en el aula taller donde se imparta clase a este nivel, y en Classroom.

Los criterios de calificación podrán ser revisados y modificados por el departamento, por motivos justificados, y previo aviso al alumnado.

Se informará a los alumnos de los criterios de calificación y porcentajes particulares, aplicados en cada uno de los procedimientos y pruebas evaluables indicados en los siguientes apartados, que podrán variar en cada caso dependiendo de su naturaleza, en ningún caso variarán los porcentajes generales indicados.

Para la evaluación se han seguido las normas y criterios mínimos exigibles a cumplir, el Departamento de Tecnología ha establecido para la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación, de forma orientativa el criterio de calificación siguiente:

NO se promedia con **notas parciales inferiores a 3,5**.

La **nota procedimental**, se obtendrá teniendo en cuenta todas las notas obtenidas en los distintos trabajos, proyectos, etc..., aplicando un porcentaje a cada uno de ellos, en función de su dificultad y número de sesiones dedicadas, que deberán conocer los alumnos.

En este apartado se contabilizarán tanto **notas individuales como grupales**.

Se pone como requisito indispensable para poder evaluar de forma positiva este apartado, la presentación, en la fecha prevista, de la parte procedimental.

En cualquier trabajo de la parte procedimental (actividades, tareas, deberes, proyectos, cuaderno, etc...) **entregado fuera de plazo**:

- Si se entrega en un plazo máximo de una semana, desde el límite del plazo de entrega, la nota del mismo se obtendrá de manera proporcional, siendo la nota máxima un 5 sobre 10. (Ejemplo, un 10 en el trabajo corresponde a un 5 entregado fuera de plazo, un 8 a un 4, un 6 a un 3, etc...).
- En el caso de que se entregue el trabajo con posterioridad, o no se entregue, la nota asignada al mismo será de 0 puntos.

Tanto las tareas prácticas como las pruebas objetivas **se valorarán de 0 a 10**.

La **nota de cada evaluación** será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **unidades didácticas** impartidas durante la misma. Para superar el área en cada evaluación, se deberá obtener una nota de al menos 5 puntos.

Para aprobar el alumno deberá entregar el 90% de los trabajos.

Si un alumno suspende alguna evaluación se le realizará una recuperación de la misma, pasando a ser ésta la nota obtenida en dicha evaluación.

En el seno del claustro-CCP se aprobó que todos los profesores deberían detraer UN PUNTO como MÁXIMO de la nota de cualquier producción textual (examen, actividad, trabajo...) referido a:

- Respeto de la norma ortográfica: errores en la escritura de letras, tildes o puntuación (restando 0,1 por cada tilde y 0,2 por errores de grafías).
- Corrección léxica y gramatical: vocabulario adecuado, evitar repeticiones o muletillas, concordancias, empleo de formas verbales...
- Presentación de los escritos: caligrafía, pulcritud y limpieza, márgenes, separación entre párrafos...

Los alumnos podrán recuperar y restablecer la primera nota siempre que presenten al profesor:

- En el caso de errores de grafías, tres oraciones donde aparezca usada esa palabra.
- En el caso de errores con tildes, regla ortográfica por la que dicha palabra debería llevar o no tilde.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la distribución porcentual indicada en los siguientes apartados, según se trate de enseñanza presencial, o no presencial. Los estándares de aprendizaje evaluables que forman parte de una unidad didáctica, computan cada uno de ellos con el mismo porcentaje. Los estándares mínimos, supondrán el 50% de la nota de esa unidad didáctica.

a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.

La nota de la unidad didáctica, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

- **Procedimental. 80%.**
 - Prácticas, tareas, actividades, trabajos, ejercicios y cuaderno.
 - Seguimiento del trabajo realizado en clase.
- **Conceptual. 20%.**
 - Pruebas objetivas (escritas y/u orales).
- En el caso de que en alguna unidad didáctica no se realicen pruebas objetivas, la parte procedimental supondrá el **100 % de la nota**. Del mismo modo, si en una unidad didáctica únicamente se realiza prueba objetiva, ésta supondrá el 100% de la nota correspondiente a dicha unidad.

b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

ACTIVIDADES DE PROGRESO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 40%	10% Entrega en fecha	-Las tareas se entregan en la fecha asignada por la profesora.
		10% Presentación, redacción, orden y limpieza.	-Títulos. -Letra legible. - Márgenes. - Indicar en su caso, número de ejercicio, y página. - Ausencia de faltas de ortografía. -Correcta redacción. -Limpieza.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
		10% Participación.	-Responde a los mensajes y pregunta dudas cuando es necesario. -Se conecta a la plataforma de trabajo, e interactúa. -Se conecta a las videoconferencias.
	RESPUESTAS CORRECTAS 60%	60% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
ACTIVIDADES DE LOGRO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 20%	10% Entrega en fecha y/u hora.	-Las tareas se realizan en la fecha y/u hora, asignada por la profesora.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
	RESPUESTAS CORRECTAS 80%	80% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
En el caso de unidades didácticas en las que las actividades de progreso permitan discernir los conocimientos adquiridos, éstas supondrán el 100% de la nota de esa unidad didáctica, no realizándose actividades de logro.			

5.2. Nota final.

La nota final será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **tres evaluaciones**, teniendo en cuenta la evaluación continua, y siempre que las tres estén aprobadas.

La nota mínima final para superar el área será al menos de 5 puntos.

En el caso de que, al finalizar el curso ordinario, persistan algunos bloques todavía sin superar y no pueda aplicarse lo dicho en el párrafo anterior, deberá realizar una prueba extraordinaria en la que se evalúen los contenidos **mínimos no superados**.

En este caso, el profesor/a entregará al alumno/a un informe con indicación de los contenidos mínimos exigibles.

5.3. Medidas de recuperación.

Como forma de facilitar la recuperación de las evaluaciones suspendidas y por tanto, facilitar la superación de la materia, sin tener que acudir a las pruebas extraordinarias con toda la asignatura pendiente de recuperar, se establece que los procedimientos de recuperación de las evaluaciones suspendidas serán los siguientes:

- El alumnado deberá presentar los trabajos o las actividades desarrolladas en las evaluaciones que hubiera suspendido.
- Para aquellos temas que se consideren oportunos, se realizará algún control o prueba escrita.

Estos procedimientos de recuperación se darán a conocer en el aula a todos los alumnos y además se exhibirán en el tablón de anuncios del aula de Informática, con indicación de las pruebas escritas y los trabajos concretos a presentar, así como de los plazos o fechas de entrega y realización.

Estos procedimientos de recuperación se realizarán en el trimestre posterior a la evaluación suspendida, y constituirán un procedimiento alternativo a las pruebas extraordinarias.

5.4. Prueba extraordinaria

Durante el presente curso escolar, la administración debe decidir si se realiza prueba extraordinaria o no. En el caso de que se decida que se realiza, se hará tal y como se indica en los apartados siguientes, y con las instrucciones de la administración al respecto.

La prueba extraordinaria se realizará teniendo en cuenta la normativa que se proporciona durante el curso escolar. En dicha **prueba** aparecerán reflejados los mínimos de cada curso. Para superar el curso será necesario que **los mínimos sean superados**.

En líneas generales se tratará de una prueba escrita, a la que pueden añadirse pruebas y prácticas a realizar en el aula de informática,..., así como podrá exigirse la presentación

de cuantos trabajos, actividades, etc..., de la parte procedimental, que no hayan sido superados durante el curso.

Los criterios de calificación serán los mismos que se han indicado en los apartados anteriores.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el aula se puede exigir a los alumnos que presenten el cuaderno, el día de esta prueba o antes, con todas las fotocopias proporcionadas por el profesor de manera ordenada y clara junto a los ejercicios, prácticas o actividades realizados y corregidos.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia a los trabajos realizados en el aula de informática, se le podrá realizar cuestiones al alumno sobre las prácticas realizadas durante el curso escolar o se le puede pedir que realice una serie de actividades sobre las mismas.

A quienes deban realizar esta prueba se les informará sobre los criterios de evaluación mínimos de promoción que necesitan superar.

La nota final de curso será la nota media de todos los mínimos. Se podrá ofrecer la posibilidad de subir nota, realizando unas preguntas adicionales.

5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.

- ⤴ Todos los trabajos serán presentados en una fecha establecida por la profesor/a, y en el modo establecido por el mismo/a, que durante el presente curso escolar será Classroom.
- ⤴ Se informará a los alumnos de los criterios de corrección de cada trabajo.
- ⤴ Si se detecta que varios alumnos han presentado el trabajo de otra persona, la calificación que se les otorgará será de 0.
- ⤴ Se valorará la presentación del mismo: márgenes, uso de estilos, etc.

5.6. Criterios de corrección de los exámenes.

- ⤴ Se valorará el correcto planteamiento de un ejercicio aunque no se consiga resolver en su totalidad.
- ⤴ Las faltas ortográficas en cada examen será penalizado hasta un máximo de 1 punto.
- ⤴ En el caso de sospechas evidentes de copia, se valorará la penalización. Ésta podrá ir desde la anulación de una pregunta, hasta el examen completo. En cualquier caso, la penalización deberá ser equitativa para todos los alumnos implicados, no pudiendo producirse distinciones en ningún caso.

5.7. Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos

- ⤴ Se permitirá el uso y la posesión de aparatos electrónicos, *teléfonos móviles*, etc..., siempre que estén asociados al trabajo del aula, y previo permiso del profesor/a.
- ⤴ El uso distinto al educativo será sancionado conforme a lo establecido en Reglamento de Régimen Interior del centro y demás normativa vigente.

6.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Materiales escritos: No se ha seleccionado ningún libro de texto, utilizándose bibliografía existente en el centro, apuntes teóricos, con actividades y con propuestas de trabajos en el aula de informática, utilizando otros materiales curriculares disponibles, así como los preparados por los profesores/as del departamento.

Diferentes medios audiovisuales:

Presentaciones, animaciones, y vídeos didácticos para la mejora del aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

Recursos técnicos, espacios y TIC:

El tipo de actividades y tareas que se plantean en el área de tecnologías de la información y la comunicación, ponen de relieve la necesidad de disponer de un espacio diferenciado: el aula de informática, donde se disponga de las condiciones y recursos necesarios que permitan el desarrollo adecuado de las programaciones.

En el aula de informática se dispone de 16 ordenadores fijos para los alumnos, y 1 ordenador fijo para el profesor, así como pizarra digital, proyector y pantalla.

También se dispone de 10 ordenadores portátiles, que junto con los ordenadores fijos que se han sacado del aula de informática, para aumentar la distancia entre los alumnos, se encuentran en el aula taller.

Existen en el centro dos armarios con mini ordenadores portátiles, que permiten su uso en cualquiera de los espacios disponibles, si bien, debido a su antigüedad, les falla la batería y el rendimiento no es óptimo.

Las TIC se utilizan de manera casi continua y constante, tanto para páginas web, para la presentación de temas de forma clara y atractiva, mediante el uso de animaciones interactivas, vídeos, materiales encontrados por el alumnado, programas informáticos, búsqueda de información, simuladores...

Diverso software: sistema operativo Windows, paquete ofimático, y software diverso para la edición de fotografía, vídeo, sonido, etc..., como por ejemplo GIMP, Inkscape, Audacity, Scratch2, etc...

7.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

Al ser una asignatura predominantemente práctica no se cree necesario realizar adaptaciones curriculares significativas. Si a lo largo del curso se detectan dificultades, se realizarían las adaptaciones curriculares necesarias.

A los alumnos con mayores capacidades se les proponen mayores retos y precisiones en sus trabajos, son así mismo atendidos de forma particular por parte de los profesores.

8.ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Se remite al punto 5.3 de esta programación.

9.ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES

Al ser un área que no se ha cursado anteriormente, no hay alumnos con el área pendiente.

F.TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I

1.OBJETIVOS GENERALES

Según consta en la Orden de EDC/494/2016 de 26 de mayo de 2016 por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, la enseñanza de **Tecnología Industrial I en Bachillerato** tiene los siguientes objetivos:

1. Adquirir los conocimientos necesarios y emplear estos y los adquiridos en otras materias para la comprensión, cálculo y análisis de máquinas y sistemas tecnológicos.
2. Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, la evolución de sus distintas transformaciones y aplicaciones, valorar su impacto medioambiental y adoptar actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética.
3. Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificar y describir las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso. Valorar la importancia de la investigación y desarrollo en la creación de nuevos productos y sistemas.
4. Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad tecnológica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control y evaluar su calidad e idoneidad.

5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones.
6. Transmitir con precisión conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos, utilizando e interpretando adecuadamente vocabulario, símbolos y formas de expresión propias del lenguaje tecnológico.
7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad y utilizar los protocolos de actuación apropiados al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento, sensibilizando al alumnado de la importancia de la identificación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo.
8. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar la información obtenida de fuentes diversas, incluida la que proporciona el entorno físico y social, los medios de comunicación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, tratarla de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás, de forma oral y escrita, de manera organizada e inteligible.
9. Potenciar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo y de relación interpersonal, en la toma de decisiones, ejecución de tareas, búsqueda de soluciones y toma de iniciativas o acciones emprendedoras, valorando la importancia de trabajar como miembro de un equipo en la resolución de problemas tecnológicos, asumiendo responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de cooperación, tolerancia y solidaridad.

2.ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

2.0. Contenidos que no se pudieron desarrollar de manera presencial el curso anterior, y que se incluyen, por no estar contemplados en la programación de este curso.

En desarrollo, impartidas durante el tercer trimestre a distancia:

BLOQUE 3. Electrónica.

UD 4: Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos, y puertas lógicas.

No impartidas:

BLOQUE 1. Tecnologías de la información y la comunicación.

UD 3: Publicación e intercambio de información.

BLOQUE 4. Control y robótica.

UD 5: Control y robótica.

UD 6: Control mediante ordenador.

2.1. Bloques temáticos: Unidades didácticas.

BLOQUE I. Productos Tecnológicos: diseño, producción y comercialización.

- Unidad 1. El mercado y el diseño de productos.
- Unidad 2. Fabricación y comercialización de productos.

BLOQUE 2: Introducción a la Ciencia de los Materiales.

- Unidad 3. Los materiales y sus propiedades.
- Unidad 4. Metales ferrosos.
- Unidad 5. Metales no ferrosos.
- Unidad 6. Plásticos, fibras textiles y otros materiales.

BLOQUE 3: Máquinas y Sistemas.

- Unidad 7. Elementos mecánicos transmisores del movimiento.
- Unidad 8. Elementos mecánicos transformadores del movimiento y de unión.
- Unidad 9. Elementos mecánicos auxiliares.
- Unidad 10. Circuitos eléctricos de corriente continua.
- Unidad 11. El circuito neumático.

BLOQUE 4: Procedimientos de Fabricación.

- Unidad 12. Conformidad de piezas sin arranque de viruta.
- Unidad 13. Fabricación de piezas por arranque de viruta y otros procedimientos.

BLOQUE 5: Recursos Energéticos.

- Unidad 14. La energía y su transformación.
- Unidad 15. Energías no renovables.
- Unidad 16. Energías renovables.
- Unidad 17. La energía en nuestro entorno.

2.2. Unidades didácticas: Contenidos.

BLOQUE I. Productos Tecnológicos: diseño, producción y comercialización.

- Introducción a la economía básica. El mercado.
- Tecnología y empresa en el sector productivo. Los sectores de la producción. Diseño y producción de un producto tecnológico: fases. Fabricación de productos.
- Análisis de mercado, publicidad y marketing comercial. Comercialización y distribución de productos. Reciclado de productos.
- El control de calidad. Normalización.

BLOQUE 2: Introducción a la Ciencia de los Materiales.

- Estructura del átomo. Tipos de elementos químicos. Enlaces químicos. Estructuras cristalinas típicas de los metales: generalidades.
- Clasificación de los materiales. Propiedades de los materiales. Los materiales ferrosos y no ferrosos. Aleaciones: elementos constituyentes.
- Los plásticos: propiedades y aplicaciones.

- Materiales cerámicos y de construcción: propiedades y aplicaciones.
- Otros materiales de uso técnico: tejidos, plásticos, etc.
- Materiales de última generación.
- Seguridad e impacto medioambiental.

BLOQUE 3: Máquinas y Sistemas.

- Conceptos y magnitudes mecánicas básicas.
- Clasificación y tipos de máquinas. Elementos y mecanismos transmisores y transformadores de movimientos. Elementos auxiliares de movimiento.
- Magnitudes eléctricas básicas. Leyes y teoremas fundamentales de la electricidad. Potencia y energía eléctrica. Componentes eléctricos y electrónicos básicos. Circuitos eléctricos de corriente continua: simbología, características, elementos y tipos de señales. Diseño y montaje de circuitos eléctricos y electrónicos básicos. Aparatos de medida. Circuitos de corriente alterna. Comportamiento de los componentes pasivos en corriente alterna. Cálculo de magnitudes en un circuito eléctrico.
- Introducción a la neumática. Características de los fluidos. Magnitudes básicas y unidades empleadas en neumática. Elementos fundamentales de un circuito neumático: elementos de producción, de distribución de regulación y actuadores. Simbología. Diseño y montaje de circuitos neumáticos básicos. Programas de software para diseñar y simular mecanismos y sistemas.

BLOQUE 4: Procedimientos de Fabricación.

- Técnicas utilizadas en los procesos de fabricación. Generalidades y operaciones con herramientas manuales y con máquinas herramientas.
- Nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación: el control numérico de máquinas y la impresión en 3D.
- Normas de seguridad. Impacto medioambiental.

BLOQUE 5: Recursos Energéticos.

- Energía: definición y unidades. Formas de manifestarse la energía y sus características. Transformaciones energéticas. Rendimiento.
- Clasificación y tipos de fuentes de energía y su impacto medioambiental.
- Pronóstico de demanda energética.
- Transporte y distribución de energía. Pérdidas.
- Consumo de energía en viviendas: instalaciones características. La factura de la energía. Medidas de ahorro energético. Certificado de eficiencia energética.

2.3. Temporalización y secuenciación.

Según las instrucciones para el presente curso escolar, se debe realizar la programación como durante el curso anterior, (se hizo en base a la Orden de 11 de Junio de 2020),

intentando discernir qué contenidos mínimos pueden ser objeto de trabajo autónomo del alumnado, y cuáles requieren de un aprendizaje presencial.

Debido a que se desconoce en qué momentos, y con qué duración, se puede producir, o no, la enseñanza no presencial, se va a secuenciar y temporalizar el curso, siguiendo y combinando los dos siguientes criterios, dando prioridad a los primeros, es decir, se comenzará impartiendo los contenidos mínimos que requieren un aprendizaje presencial, mientras se mantengan las clases presenciales:

a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:

CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA PRESENCIAL	CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA NO PRESENCIAL
UD. 1. La energía y su transformación.	UD. 2. Energías no renovables.
UD. 5. Los materiales y sus propiedades.	UD. 3. Energías renovables.
UD. 9. Elementos mecánicos transmisores de movimiento.	UD. 4. La energía en nuestro entorno.
UD. 10. Elementos mecánicos transformadores del movimiento y de unión.	UD. 6. Metales ferrosos.
UD. 11. Elementos mecánicos auxiliares.	UD. 7. Metales no ferrosos.
UD. 12. Circuitos eléctricos de corriente continua. <i>UD. Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos, y puertas lógicas.</i>	UD. 8. Plásticos, fibras textiles y otros materiales.
UD. 13. El circuito neumático.	UD. 16. El mercado y el diseño de productos.
UD. 14. Conformación de piezas sin arranque de viruta.	UD. 17. Fabricación y comercialización de productos.
UD. 15. Fabricación de piezas por arranque de viruta y otros procedimientos.	<i>UD. Publicación e intercambio de información.</i>
<i>UD. Control mediante ordenador.</i>	<i>UD. Control y robótica.</i>

Por motivos pedagógicos justificados, se puede modificar la selección anterior, debiendo quedar constancia en las actas del departamento de tecnología.

b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:

Se impartirán los contenidos correspondientes a seis o siete unidades didácticas por evaluación, siguiendo los criterios del apartado anterior.

Con respecto a la temporalización, el número total de sesiones al año suele ser aproximadamente de 130, que podrían quedar repartidas de la siguiente manera:

- 1 Presentación y panorámica global de Tecnología Industrial I. Anuncio de la organización del curso, cuestiones metodológicas y sistema de evaluación. Realización de alguna prueba para detección de conocimientos previos y discusión: 3 sesiones.
- 2 Productos Tecnológicos: diseño, producción y comercialización: 8 sesiones.
- 3 Introducción a la Ciencia de los Materiales: 29 sesiones.
- 4 Máquinas y Sistemas: 47 sesiones.
- 5 Procedimientos de Fabricación: 12 sesiones.
- 6 Recursos Energéticos: 28 sesiones.

Este reparto suma un total de 124 sesiones para completar el aprendizaje de los contenidos. El resto de las sesiones, hasta completar las 130, se fijaría para exámenes, recuperaciones e imprevistos, tales como actividades extraescolares, fiestas locales, etc.

3.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1. Criterios de Evaluación.

Son los que se encuentran recogidos en la de EDC/494/2016 de 26 de mayo de 2016 y se detallan en el apartado siguiente.

3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.

BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crt.TI-I.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	CAA-CIEE-CCEC	↗ Est.TI-I.1.1.1. Diseña una propuesta de un nuevo producto tomando como base una idea dada, explicando el objetivo de cada una de las etapas significativas necesarias para lanzar el producto al mercado.	↗ 1. Describir el proceso de la tecnología. ↗ 2. Planificar y desarrollar un producto de diseño y comercialización de un producto.
Crt.TI-I.1.2. Explicar las diferencias y similitudes entre un modelo de excelencia y un sistema de gestión de la calidad identificando los principales actores que intervienen, valorando críticamente la	CCL-CMCT-CIEE	↗ Est.TI-I.1.2.1. Elabora el esquema de un posible modelo de excelencia razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados y explicando las diferencias y similitudes entre un modelo de excelencia y un sistema de gestión de la calidad.	↗ 1. Describir el proceso cíclico de diseño y mejora de productos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
repercusión que su implantación puede tener sobre los productos desarrollados y exponiéndolo de forma oral con el soporte de una presentación.		<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.1.2.2. Desarrolla el esquema de un sistema de gestión de la calidad razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados. 	

BLOQUE 2: Introducción a la Ciencia de los Materiales.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-I.2.1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.	CMCT-CAA	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.2.1.1. Establece la relación que existe entre la estructura interna de los materiales y sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Conocer el estado natural, obtención y transformación de los materiales: metálicos, plásticos, maderas, aleaciones. ⤴ 2. Definir las propiedades físicas, mecánicas y técnicas más relevantes de los materiales.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-I.2.2. Relacionar productos tecnológicos actuales/novedosos con los materiales que posibilitan su producción asociando las características de estos con los productos fabricados, utilizando ejemplos concretos y analizando el impacto social producido en los países productores.	CCL- CMCT- CD-CSC	↗ Est.TI-I.2.1.2. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.	
		↗ Est.TI-I.2.2.1. Describe, apoyándote en la información que te pueda proporcionar internet, un material imprescindible para la obtención de productos tecnológicos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.	

BLOQUE 3: Máquinas y Sistemas.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-I.3.1. Analizar los bloques constitutivos de sistemas y/o máquinas interpretando su interrelación y describiendo los principales elementos	CCL- CMCT	↗ Est.TI-I.3.1.1. Describe la función de los bloques que constituyen un sistema y/o máquina dada, explicando de forma clara y con el vocabulario adecuado su contribución al conjunto.	↗ 1. Conocer los elementos que constituyen las máquinas y explicar su misión en las mismas.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
que los componen utilizando el vocabulario relacionado con el tema.			
Crti.TI-I.3.2. Verificar el funcionamiento de circuitos eléctricos, electrónicos o neumáticos característicos, interpretando sus esquemas, utilizando los aparatos y equipos de medida adecuados, interpretando y valorando los resultados obtenidos apoyándose en el montaje o simulación física de los mismos.	CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.3.2.2. Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico-electrónico o neumático a partir de un esquema dado. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Calcular los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico- electrónico. ⤴ 2. Calcular los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito neumático.
		<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.3.2.3. Verifica la evolución de las señales en circuitos eléctrico-electrónicos o neumáticos dibujando sus formas y valores en los puntos característicos. 	
		<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.3.2.4. Interpreta y valora los resultados obtenidos de circuitos eléctrico-electrónicos o neumáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Razonar, mediante los cálculos pertinentes, la utilización de los elementos que conforman un circuito.
Crti.TI-I.3.3. Realizar esquemas de circuitos que dan solución a problemas técnicos mediante circuitos	CMCT-CD	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.3.2.1. Diseña utilizando un programa de CAD, el esquema de un circuito neumático o eléctrico-electrónico que dé respuesta a una necesidad 	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
eléctrico-electrónicos o neumáticos con ayuda de programas de diseño asistido y calcular los parámetros característicos de los mismos.		determinada.	
		▲ Est.TI-I.3.3.1. Dibuja diagramas de bloques de sistemas y/o máquinas explicando la contribución de cada bloque al conjunto de la máquina.	▲ 1. Representar esquemáticamente circuitos eléctricos y neumáticos.

BLOQUE 4: Procedimientos de Fabricación.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-I.4.1. Describir las técnicas utilizadas en los procesos de fabricación tipo así como el impacto medioambiental que pueden producir identificando las máquinas y herramientas utilizadas e	CCL- CMCT- CD-CAA- CSCCCE C	▲ Est.TI-I.4.1.1. Explica las principales técnicas utilizadas en el proceso de fabricación de un producto dado.	▲ 1. Describir procedimientos de fabricación. ▲ 2. Clasificar las técnicas de fabricación. ▲ 3. Nombrar los pasos para fabricar una pieza determinada utilizando diferentes procesos de fabricación.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
identificando las condiciones de seguridad propias de cada una de ellas apoyándose en la información proporcionada en las web de los fabricantes.		<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.4.1.2. Identifica las máquinas y herramientas utilizadas en los procesos de fabricación tipo y conoce el impacto medioambiental que pueden producir las técnicas utilizadas en dichos procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Diferenciar máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento.
		<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.4.1.3. Busca información y describe las principales condiciones de seguridad que se deben de aplicar en un determinado entorno de producción tanto desde el punto de vista del espacio como de la seguridad personal. 	

BLOQUE 5: Recursos Energéticos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-I.5.1. Analizar la importancia que los recursos energéticos tienen en la sociedad actual	CCL-CMCT-CSC	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.5.1.1. Describe las diferentes formas de producir energía relacionándolas con el coste de producción, el impacto ambiental que 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Conocer la obtención, transformación y transporte de las principales fuentes de energía. ⤴ 2. Resolver problemas de

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
describiendo las formas de producción de cada una de ellas así como sus debilidades y fortalezas en el desarrollo de una sociedad sostenible.		produce y la sostenibilidad.	conversión de energías.
		<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.5.1.2. Dibuja diagramas de bloques de diferentes tipos de centrales de producción de energía explicando cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Realizar diagramas de bloques en los que se represente esquemáticamente el proceso de transformación de las energías.
Crti.TI-I.5.2. Realizar propuestas de reducción de consumo energético para viviendas o locales con la ayuda de programas informáticos y la información de consumo de los mismos.	CMCT-CD-CAA	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.5.2.1. Calcula costos de consumo energético de edificios de viviendas o industriales partiendo de las necesidades y/o de los consumos de los recursos utilizados y explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo que un edificio esté certificado energéticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Calcular la energía consumida en una instalación. ⤴ 2. Consumo energético: Diferenciar consumo directo e indirecto.
		<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Est.TI-I.5.2.2. Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido. 	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ 1. Enumerar los pasos a llevar a cabo para conseguir un ahorro energético.

4.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

4.1. Prueba inicial.

Durante los primeros días lectivos del curso, se realizará una prueba inicial que se basa en los contenidos mínimos así como la consecución de las competencias del currículo de la materia impartida en el curso anterior. Para ello, se tendrá en cuenta lo recogido en la Memoria del curso anterior. El objetivo a cumplir será la autoevaluación del alumnado así como la detección de las deficiencias, si existen, y búsqueda de soluciones para conseguir el desarrollo del curso con normalidad en cuanto a la impartición de los contenidos, metodología y la temporización.

4.2. ¿Qué evaluar?

El objeto de la evaluación es doble; los **aprendizajes** del alumno y la **enseñanza** del profesor. Al evaluar los aprendizajes, queremos conocer en qué medida y con qué grado de elaboración y estructuración han sido adquiridos los contenidos del área, las destrezas propias de la Tecnología y el grado de desarrollo de las actitudes previstas en los objetivos. Al evaluar la enseñanza, lo que queremos valorar es la idoneidad del plan docente (gradación de las secuencias, cantidad y nivel de los contenidos y actividades previstos, ritmo de trabajo, etc.) las dificultades con que tropezó su implantación y la calidad de su desarrollo (adaptación flexible a los acontecimientos, calidad de las comunicaciones, clima de trabajo, relaciones en el aula, etc.).

Para ello se utilizarán los objetivos de área indicados en los apartados anteriores, y se realizará la evaluación según lo indicado en los criterios de evaluación.

Se tendrán en cuenta durante la evaluación, tanto la consecución de los objetivos generales como los objetivos específicos obtenidos a través del desarrollo de los contenidos y los distintos trabajos o proyectos realizados, y la valoración de sus distintas fases; teórica (memorias, etc...), y práctica de los mismos.

El sistema de evaluación se encaminará a que el alumno no sea un mero repetidor de la materia aprendida, sino que tienda a crear y a preguntarse por las aplicaciones y desarrollos de los temas expuestos.

4.3. Instrumentos de evaluación.

a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.

Para evaluar los anteriores criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- Pruebas de control de conocimientos.
- Pruebas objetivas.

- Análisis de una redacción, esquema, o mapa conceptual, efectuada por el alumno en relación con la U.D.
- Seguimiento de los trabajos de clase.
- Actividades propuestas en el aula de informática.
- Actividades prácticas.
- Autoevaluación.
- Coevaluación.

En el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula, los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas, intentando generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico, fomenta la autonomía, y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

Las actividades mecánicas que se manden como deberes, deberán estar justificadas pedagógicamente.

b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.

En el caso de producirse periodos de enseñanza no presencial, la **metodología de trabajo** será la siguiente:

- Proveer a los alumnos de los materiales didácticos y explicaciones necesarios para la comprensión de los contenidos mínimos, mediante el libro de texto, presentaciones, vídeos, videoconferencias,...
- Asignar tareas y material didáctico a los alumnos, los días en los que se tendría clase con ellos, según el horario de cada grupo.
- La asignación de tareas, seguimiento, y entrega de las mismas, se realizará mediante la plataforma Classroom, GSuite.
- Las tareas serán asequibles a todos los alumnos, sin excepción.
- Cuando sea necesario, y siempre que puedan todos los alumnos, se podrán realizar videoconferencias.

- Se plantearán unas **actividades de progreso**, pensadas para consolidar, y/o adquirir, contenidos mínimos gradualmente, y finalmente, unas **actividades de logro**, que permitan analizar el grado de adquisición logrado.
- En la medida de lo posible, se diseñarán y propondrán al alumnado actividades globalizadoras e interdisciplinarias, debidamente tutorizadas, promoviendo el trabajo colaborativo, y cooperativo, entre los equipos docentes siempre que ello sea posible.
- El tipo de actividades serán principalmente abiertas, enseñando a pensar, de investigación, por proyectos, o basado en retos, y relacionadas con el entorno social y natural.

Para evaluar los criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- *Seguimiento mediante la observación del proceso de aprendizaje.*
- *Pruebas de control de conocimientos.*
- *Pruebas objetivas.*
- *Análisis de una redacción, esquema, o mapa conceptual, efectuada por el alumno en relación con la U.D.*
- *Seguimiento de las tareas y actividades planteadas.*
- *Actividades propuestas.*
- *Autoevaluación.*
- *Coevaluación.*

El desarrollo general de los instrumentos será el siguiente:

1 Pruebas de control de conocimientos.

A lo largo de cada U.D. se pueden realizar controles orales y/o escritos de conocimientos. Para comprobar el grado de asimilación y/o dominio de los recursos científicos y técnicos necesarios se calificará:

- El control de la realización de ejercicios de aplicación.
- Las pruebas orales y/o escritos.
- ¿Utiliza vocabulario Técnico, Gráfico y contenidos apropiados?

2 Pruebas objetivas.

Se efectuarán al menos dos pruebas objetivas por evaluación.

3 Análisis de una redacción, esquema, o mapa conceptual, efectuada por el alumno en relación con la U.D.

Se calificará atendiendo a:

- Presentación.
- Orden.
- Claridad, expresividad gráfica.
- No copiar literalmente.

- No exponer ideas que no sean de su nivel.
- Los contenidos que se correspondan a la propuesta que se ha hecho.
- Cantidad y Calidad de información manejada.
- Selección y Resumen.

4 Seguimiento de los trabajos de clase.

- Cuaderno: Se considera muy conveniente hacer un seguimiento continuado y sistemático del trabajo diario desarrollado por los alumnos en clase y en casa. Se calificará:
 - Entrega puntual.
 - Presentación.
 - ¿Refleja todas las actividades realizadas y rectificadas?
- Seguimiento mediante la observación de la participación del alumno en debates y coloquios.
- ¿Cómo se expresan?

4.4. ¿Cuándo evaluar?

La evaluación del alumnado y de su trabajo será un proceso continuo. Se realizará una evaluación inicial del alumnado para distinguir las capacidades y aptitudes individuales. La evaluación de las unidades didácticas se realizará al término de las mismas.

4.5. Recuperación.

Se seguirá un sistema de evaluación continua, de modo que se puedan recuperar los contenidos de un trimestre, en el mismo, o en el siguiente, y además, se podrá realizar una recuperación final que englobe los aprendizajes no adquiridos durante el curso. En la recuperación se podrán utilizar uno o varios instrumentos de evaluación, como pruebas objetivas, actividades, prácticas, siendo decisión del docente la elección de los instrumentos más adecuados.

5.CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

5.1 Criterios de calificación.

Los criterios de calificación y evaluación **se darán a conocer al alumnado** de forma general y por escrito a comienzos del curso y de forma más específica al comienzo de cada unidad didáctica. Se colgarán en el tablón que existe en el aula taller donde se imparta clase a este nivel, y en Classroom.

Se hará un mínimo de dos exámenes por trimestre, teórico y/o práctico.

Los criterios de calificación podrán ser revisados y modificados por el departamento, por motivos justificados, y previo aviso al alumnado.

Se informará a los alumnos de los criterios de calificación y porcentajes particulares, aplicados en cada uno de los procedimientos y pruebas evaluables indicados en los siguientes apartados, que podrán variar en cada caso dependiendo de su naturaleza, en ningún caso variarán los porcentajes generales indicados.

Para la evaluación se han seguido las normas y criterios mínimos exigibles a cumplir, el Departamento de Tecnología ha establecido para la asignatura de Tecnología Industrial, de forma orientativa el criterio de calificación siguiente:

NO se promedia con **notas parciales inferiores a 4**.

La **nota procedimental**, se obtendrá teniendo en cuenta todas las notas obtenidas en los distintos trabajos, proyectos, etc..., aplicando un porcentaje a cada uno de ellos, en función de su dificultad y número de sesiones dedicadas, que deberán conocer los alumnos.

En este apartado se contabilizarán tanto **notas individuales como grupales**.

Se pone como requisito indispensable para poder evaluar de forma positiva este apartado, la presentación, en la fecha prevista, de la parte procedimental.

En cualquier trabajo de la parte procedimental (actividades, tareas, deberes, proyectos, cuaderno, etc...) **entregado fuera de plazo**:

- Si se entrega en un plazo máximo de una semana, desde el límite del plazo de entrega, la nota del mismo se obtendrá de manera proporcional, siendo la nota máxima un 5 sobre 10. (Ejemplo, un 10 en el trabajo corresponde a un 5 entregado fuera de plazo, un 8 a un 4, un 6 a un 3, etc...).
- En el caso de que se entregue el trabajo con posterioridad, o no se entregue, la nota asignada al mismo será de 0 puntos.

Tanto las tareas prácticas como las pruebas objetivas **se valorarán de 0 a 10**.

La **nota de cada evaluación** será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **unidades didácticas** impartidas durante la misma. Para superar el área en cada evaluación, se deberá obtener una nota de al menos 5 puntos.

Si un alumno suspende alguna evaluación se le realizará una recuperación de la misma, pasando a ser ésta la nota obtenida en dicha evaluación.

En el seno del claustro-CCP se aprobó que todos los profesores deberían detraer UN PUNTO como MÁXIMO de la nota de cualquier producción textual (examen, actividad, trabajo...) referido a:

- Respeto de la norma ortográfica: errores en la escritura de letras, tildes o puntuación (restando 0,1 por cada tilde y 0,2 por errores de grafías).

- Corrección léxica y gramatical: vocabulario adecuado, evitar repeticiones o muletillas, concordancias, empleo de formas verbales...
- Presentación de los escritos: caligrafía, pulcritud y limpieza, márgenes, separación entre párrafos...

Los alumnos podrán recuperar y restablecer la primera nota siempre que presenten al profesor:

- En el caso de errores de grafías, tres oraciones donde aparezca usada esa palabra.
- En el caso de errores con tildes, regla ortográfica por la que dicha palabra debería llevar o no tilde.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la distribución porcentual indicada en los siguientes apartados, según se trate de enseñanza presencial, o no presencial. Los estándares de aprendizaje evaluables que forman parte de una unidad didáctica, computan cada uno de ellos con el mismo porcentaje. Los estándares mínimos, supondrán el 50% de la nota de esa unidad didáctica.

a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.

La nota de la unidad didáctica, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

- **Procedimental. 15%.**
 - Tareas, actividades, ejercicios y cuaderno.
 - Actividades, prácticas y trabajos.
- **Conceptual. 85%.**
 - Pruebas objetivas (escritas y/u orales).

En el caso de que en alguna unidad didáctica no se realicen pruebas objetivas, la parte procedimental supondrá el **100 % de la nota**. Del mismo modo, si en una unidad didáctica únicamente se realiza prueba objetiva, ésta supondrá el 100% de la nota correspondiente a dicha unidad.

b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

ACTIVIDADES DE PROGRESO 30%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 30%	5% Entrega en fecha	-Las tareas se entregan en la fecha asignada por la profesora.
		5% Presentación, redacción, orden y limpieza.	-Títulos. -Letra legible. - Márgenes. - Indicar en su caso, número de ejercicio, y página. - Ausencia de faltas de ortografía. -Correcta redacción. -Limpieza.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
		10% Participación.	-Responde a los mensajes y pregunta dudas cuando es necesario. -Se conecta a la plataforma de trabajo, e interactúa. -Se conecta a las videoconferencias.
	RESPUESTAS CORRECTAS 70%	70% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
ACTIVIDADES DE LOGRO 70%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 10%	5% Entrega en fecha y/u hora.	-Las tareas se realizan en la fecha y/u hora, asignada por la profesora.
		5% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
	RESPUESTAS CORRECTAS 90%	90% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
En el caso de unidades didácticas en las que las actividades de progreso permitan discernir los conocimientos adquiridos, éstas supondrán el 100% de la nota de esa unidad didáctica, no realizándose actividades de logro.			

5.2. Nota final.

La nota final será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **tres evaluaciones**, teniendo en cuenta la evaluación continua, y siempre que las tres estén aprobadas.

La nota mínima final para superar el área será al menos de 5 puntos.

En el caso de que, al finalizar el curso ordinario, persistan algunos bloques todavía sin superar y no pueda aplicarse lo dicho en el párrafo anterior, deberá realizar una prueba extraordinaria en la que se evalúen los contenidos **mínimos no superados**.

En este caso, el profesor/a entregará al alumno/a un informe con indicación de los contenidos mínimos exigibles.

5.3. Prueba extraordinaria.

Durante el presente curso escolar, la administración debe decidir si se realiza prueba extraordinaria o no. En el caso de que se decida que se realiza, se hará tal y como se indica en los apartados siguientes, y con las instrucciones de la administración al respecto.

La prueba extraordinaria se realizará teniendo en cuenta la normativa que se proporciona durante el curso escolar. En dicha **prueba** aparecerán reflejados los mínimos de cada curso. Para superar el curso será necesario que **los mínimos sean superados**.

En líneas generales se tratará de una prueba escrita, a la que pueden añadirse pruebas a realizar en taller tales como montajes, mediciones, exposiciones orales..., así como podrá exigirse la presentación de cuantos trabajos, actividades, etc..., de la parte procedimental, que no hayan sido superados durante el curso.

Los criterios de calificación serán los mismos que se han indicado en los apartados anteriores.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el aula se puede exigir a los alumnos que presenten el cuaderno, el día de esta prueba o antes, con todas las fotocopias proporcionadas por el profesor de manera ordenada y clara junto a los ejercicios realizados y corregidos.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia a prácticas, se le podrá realizar cuestiones al alumno sobre aquellas realizadas durante el curso escolar, o se le puede pedir que realice una serie de cálculos o de montajes sobre las mismas.

A quienes deban realizar esta prueba se les informará sobre los criterios de evaluación mínimos de promoción que necesitan superar.

La nota final de curso será la nota media de todos los mínimos. Se podrá ofrecer la posibilidad de subir nota, realizando unas preguntas adicionales.

5.4. Criterios de corrección de los exámenes.

- ✦ Se valorará el correcto planteamiento de un ejercicio aunque no se consiga resolver en su totalidad.
- ✦ Un error de cálculo, en un razonamiento esencialmente correcto, reducirá como máximo un 50% la valoración del ejercicio.
- ✦ Si se copian datos erróneamente o se confunden, se tendrá en cuenta el desarrollo posterior únicamente cuando no se altere sustancialmente la dificultad del ejercicio.
- ✦ Si en un ejercicio el resultado de un apartado se utilizase en otro, éste último se puntuará con independencia del primero exclusivamente cuando no se modifique sustancialmente la dificultad del ejercicio.
- ✦ Deben figurar explícitamente las operaciones y los razonamientos no triviales, de modo que puedan reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos efectuados por el alumno. En caso de ausencia de explicaciones, la valoración del ejercicio se podrá penalizar hasta en su totalidad.
- ✦ Las faltas ortográficas en cada examen será penalizado hasta un máximo de 1 punto.
- ✦ En el caso de sospechas evidentes de copia, se valorará la penalización. Ésta podrá ir desde la anulación de una pregunta, hasta el examen completo. En cualquier caso, la penalización deberá ser equitativa para todos los alumnos implicados, no pudiendo producirse distinciones en ningún caso.

5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.

- ✦ Todos los trabajos serán presentados en una fecha establecida por la profesor/a, y en el modo establecido por el mismo/a, que durante el presente curso escolar será Classroom.
- ✦ Se informará a los alumnos de los criterios de corrección de cada trabajo.
- ✦ Si se detecta que varios alumnos han presentado el trabajo de otra persona, la calificación que se les otorgará será de 0.
- ✦ Se valorará la presentación del mismo: márgenes, uso de estilos, etc.

5.6 Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos

- ✦ Se permitirá el uso y la posesión de aparatos electrónicos, *teléfonos móviles*, etc..., siempre que estén asociados al trabajo del aula, y previo permiso del profesor/a.
- ✦ El uso distinto al educativo será sancionado conforme a lo establecido en Reglamento de Régimen Interior del centro y demás normativa vigente.

6.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Libro de texto de referencia: "Tecnología industrial I" de la editorial McGraw Hill y autores F. Silva y J. E. Sanz. También se usará la biblioteca del aula para consulta con

bibliografía tecnológica y catálogo de empresas, así como material elaborado por los profesores del departamento.

Diferentes medios audiovisuales:

Presentaciones, animaciones, y vídeos didácticos para la mejora del aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

TIC.

Se dispone de ordenadores, proyectores y pizarras digitales, en las aulas de 2º, 3º y 4º de la ESO. En el caso del taller, se dispone de un ordenador, proyector y pantalla.

En el aula de informática se dispone de 16 ordenadores fijos para los alumnos, y 1 ordenador fijo para el profesor, así como pizarra digital, proyector y pantalla.

También se dispone de 10 ordenadores portátiles, que junto con los ordenadores fijos que se han sacado del aula de informática, para aumentar la distancia entre los alumnos, se encuentran en el aula taller.

Existen en el centro dos armarios con mini ordenadores portátiles, que permiten su uso en cualquiera de los espacios disponibles, si bien, debido a su antigüedad, les falla la batería y el rendimiento no es óptimo.

Las TIC se utilizan de manera casi continua y constante, tanto para páginas web, para la presentación de temas de forma clara y atractiva, mediante el uso de animaciones interactivas, vídeos, materiales encontrados por el alumnado, programas informáticos, búsqueda de información, simuladores...

Espacios.

El tipo de actividades y tareas que se plantean en el área de tecnología ponen de relieve la necesidad de disponer de un espacio diferenciado: el aula de Tecnología, donde se disponga de las condiciones y recursos necesarios que permitan el desarrollo adecuado de las programaciones.

EL AULA

No se dispone de zona de aula en el taller. Las tareas asignadas a este espacio (*donde tienen lugar las actividades de exposición, diseño, debate, planificación,...*), se llevarán a cabo en las aulas ordinarias, o en el taller.

EL TALLER

Compartido con el departamento de plástica.

El taller dispone de bancos de trabajo en cantidad adecuada y de pequeña maquinaria (taladro de mano y fijo de sobremesa, sierra de calar, cizalla, mini-máquinas herramienta como torno, fresa, esmeriladora,...).

Cada grupo de trabajo dispondrá de una caja de herramientas con material básico para la construcción de los proyectos (destornilladores, alicates, tijeras, martillos, limas, escuadras, sargentos, tenazas...)

Además el taller dispondrá de otras herramientas de aplicación más específica (tornillos de banco, pistolas termofusibles, sierras, llaves de diferentes tipos, remachadora, grapadora, mordazas,...)

Para la realización de automatismos programados se requiere disponer de equipos informáticos (PCs) complementados con las interfaces controladoras correspondientes.

Se dispone de algunos materiales de exposición que permitan acompañar los aprendizajes de tipo más teórico (materiales de construcción, elementos de un ordenador,...).

EL ALMACÉN

Se dispone de un pequeño almacén al que se accede desde el taller, donde se guarda el material, las herramientas, y los proyectos que realiza el alumnado.

Este espacio se comparte con el departamento de plástica.

Se dispone de un inventario, y se elabora un listado con el material necesario, para su adquisición de forma paulatina.

7.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

El proceso de enseñanza y aprendizaje propuesto incorpora una gran variedad de tipos de actividades que permiten la diversidad de agrupamientos y la adquisición de aprendizajes a distinto nivel, en función del punto de partida y las posibilidades de los alumnos. Muchas de estas actividades se plantean como problemas prácticos para los que caben diferentes soluciones según los enfoques, adoptados por cada grupo de alumnos, lo cual permite afrontar y resolver los problemas desde diferentes capacidades e intereses.

Debido a que por lo general se trabaja con grupos pequeños, es posible la adaptación de los contenidos a las necesidades de los mismos, con una atención mucho más individualizada.

8.ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Se remite al punto 5.3 de esta programación.

9.ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES Y ORIENTACIONES Y APOYOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN

No hay ningún alumno con la materia pendiente del año anterior.

10.MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC

Son de dos tipos, organizativas y materiales.

- a) Materiales: Son aquellas que llevan a disponer del material necesario y suficiente para la utilización de las TICS. El hardware disponible por el departamento se indica en el apartado 6.
- b) Organizativas: De horario, son aquellas que permiten disponer de los materiales en los horarios lectivos de los alumnos-as de la materia. Se han revisado los horarios para que esto sea posible. Se asigna el aula de informática a una sesión semanal en cada grupo.

Cada vez es más utilizada la **conexión a internet** para recursos didácticos, programas informáticos, búsqueda de información, comunicación con los alumnos, etc..., y por tanto, su correcto funcionamiento es fundamental en estas enseñanzas. En el presente curso escolar se ha instalado fibra óptica.

Debido a la situación derivada de la pandemia, se utiliza el aula de informática garantizando una serie de medidas preventivas como por ejemplo, ventilar el aula antes y después de su uso por un grupo, desinfección de manos a la entrada y la salida, desinfección de los equipos al inicio y al final de cada sesión, ocupación de sitios asignados con nombre, uso obligatorio de mascarilla, aumento de la distancia entre los puestos, etc...

11.PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA

Previo al desarrollo de los temas cada uno de los alumnos de la asignatura leerá en voz alta una parte del tema en el libro de texto. Podrá encargarse como trabajo de la asignatura la lectura de periódicos, textos, etc..., cuando su contenido tecnológico así lo aconseje.

Al final de cada unidad didáctica del libro de texto, existe un apartado de curiosidades, dónde de una forma amena se abordan aspectos tecnológicos de actualidad, con una función y lenguaje divulgativos. Se terminará la unidad didáctica con la lectura de estos apartados.

Del mismo modo, se puede encargar a los alumnos la búsqueda y exposición de noticias relacionadas con las tecnologías, que animan a la lectura y la curiosidad, y fomentan los conocimientos en un ámbito que no es estático, y varía y avanza continuamente.

G.TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

1.OBJETIVOS GENERALES

Según consta en la Orden de EDC/494/2016 de 26 de mayo de 2016 por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, la enseñanza de **Tecnología Industrial II en Bachillerato** tiene los siguientes objetivos:

1. Adquirir los conocimientos necesarios y emplear estos y los adquiridos en otras materias para la comprensión, cálculo y análisis de máquinas y sistemas tecnológicos.
2. Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, la evolución de sus distintas transformaciones y aplicaciones, valorar su impacto medioambiental y adoptar actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética.
3. Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificar y describir las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso. Valorar la importancia de la investigación y desarrollo en la creación de nuevos productos y sistemas.
4. Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad tecnológica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control y evaluar su calidad e idoneidad.
5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones.
6. Transmitir con precisión conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos, utilizando e interpretando adecuadamente vocabulario, símbolos y formas de expresión propias del lenguaje tecnológico.
7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad y utilizar los protocolos de actuación apropiados al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento, sensibilizando al alumnado de la importancia de la identificación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo.
8. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar la información obtenida de fuentes diversas, incluida la que proporciona el entorno físico y social, los medios de comunicación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, tratarla de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás, de forma oral y escrita, de manera organizada e inteligible.
9. Potenciar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo y de relación interpersonal, en la toma de decisiones, ejecución de tareas, búsqueda de soluciones y toma de iniciativas o acciones emprendedoras, valorando la importancia de trabajar como miembro de un equipo en la resolución de problemas tecnológicos, asumiendo

responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de cooperación, tolerancia y solidaridad.

2.ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

2.1. Bloques temáticos: Unidades didácticas.

BLOQUE I. Materiales.

- Unidad 1. Estructura de los materiales. Propiedades y ensayos de medida.
- Unidad 2. Aleaciones. Diagramas de equilibrio.
- Unidad 3. Materiales no féreos y ciclo de utilización.
- Unidad 4. Tratamientos térmicos y superficiales. El fenómeno de la corrosión.

BLOQUE 2: Principios de máquinas.

- Unidad 5. Principios generales de máquinas.
- Unidad 6. Motores térmicos. Circuitos frigoríficos.
- Unidad 7. Magnetismo y electricidad. Motores eléctricos.

BLOQUE 3: Regulación y Control de Sistemas Automáticos.

- Unidad 10. Sistemas automáticos.
- Unidad 11. Componentes de un sistema de control.

BLOQUE 4: Sistemas Neumáticos y Oleohidráulicos.

- Unidad 8. Automatización neumática.
- Unidad 9. Automatismos oleohidráulicos.

BLOQUE 5: Sistemas Digitales.

- Unidad 12. Circuitos combinacionales. Álgebra de Boole.
- Unidad 13. Circuitos secuenciales. Introducción al control cableado.
- Unidad 14. El ordenador y el microprocesador.

2.2. Unidades didácticas: Contenidos.

BLOQUE I. Materiales.

- Estructuras y redes cristalinas de los metales. Propiedades mecánicas. Procedimientos de ensayo y medida de las propiedades de los materiales.
- Aleaciones. Diagramas de equilibrio de fases.
- Tratamientos de los metales.
- Oxidación y corrosión. Métodos de protección.

BLOQUE 2: Principios de máquinas.

- Conceptos fundamentales mecánicos y eléctricos: energía, potencia, par motor y rendimiento.

- Principios de termodinámica. Transformaciones y ciclos termodinámicos.
- Motores térmicos.
- Circuito frigorífico y bomba de calor.
- Motores de corriente continua. Motores asíncronos de inducción.
- Interpretación de esquemas e instalaciones de motores térmicos y eléctricos y utilización de los mismos.
- Prevención de riesgos potenciales derivados del uso y manejo de las máquinas térmicas y eléctricas.

BLOQUE 3: Regulación y Control de Sistemas Automáticos.

- Introducción a los sistemas automáticos. Definición y conceptos fundamentales. Estructura de un sistema automático: entrada, proceso, salida.
- Sistemas de control en lazo abierto y cerrado: concepto de realimentación. Representación.
- Función de transferencia de un sistema: reglas de simplificación.
- Estabilidad.
- Componentes de un sistema de control y su representación: sensores, comparadores o detectores de error, reguladores y actuadores.
- Control y regulación: proporcional, integral y derivativo.
- Tipos de señales: analógicas, digitales, conversores A/D y D/A.
- Tipos de sensores: posición, velocidad, desplazamiento, presión, temperatura, luz, etc.

BLOQUE 4: Sistemas Neumáticos y Oleohidráulicos.

- Elementos de un circuito neumático e hidráulico.
- Cálculo de consumo de aire y fuerzas de avance y retroceso.
- Regulación de velocidad y presión.
- Sistemas electroneumáticos.
- Introducción a los sistemas oleohidráulicos.
- Simbología neumática e hidráulica.
- Aplicaciones fundamentales. Interpretación y realización de esquemas de montaje, identificando los distintos elementos neumáticos o hidráulicos y describiendo la función que realiza cada uno.
- Diseño, representación y simulación de circuitos neumáticos e hidráulicos utilizando programas informáticos.
- Normas y protocolos de seguridad. Impacto medioambiental.

BLOQUE 5: Sistemas Digitales.

- Sistemas de numeración y códigos binarios.
- Circuitos integrados digitales. Tecnologías de fabricación.

- Álgebra de Boole.
- Funciones lógicas y aritméticas. Procedimientos de simplificación de funciones lógicas. Puertas lógicas. Implementación de funciones lógicas. Otros circuitos digitales comerciales: codificadores, decodificadores, multiplexores, etc.
- Circuitos secuenciales: elementos y diagramas de tiempos. Diseño de circuitos secuenciales.
- El ordenador como dispositivo de control programado. Microprocesadores y microcontroladores.
- Otros dispositivos programables como Arduino®, Rapsberry pi® o autómatas programables. Aplicaciones industriales.

2.3. Secuenciación y temporalización.

Según las instrucciones para el presente curso escolar, se debe realizar la programación como durante el curso anterior, (se hizo en base a la Orden de 11 de Junio de 2020), intentando discernir qué contenidos mínimos pueden ser objeto de trabajo autónomo del alumnado, y cuáles requieren de un aprendizaje presencial.

Debido a que se desconoce en qué momentos, y con qué duración, se puede producir, o no, la enseñanza no presencial, se va a secuenciar y temporalizar el curso, siguiendo y combinando los dos siguientes criterios, dando prioridad a los primeros, es decir, se comenzará impartiendo los contenidos mínimos que requieren un aprendizaje presencial, mientras se mantengan las clases presenciales:

a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:

CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA <u>PRESENCIAL</u>	CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA <u>NO PRESENCIAL</u>
UD. 4. Principios generales de las máquinas.	UD. 1. Estructura de los materiales. Propiedades y ensayos de medida.
UD. 5. Motores térmicos. Circuitos frigoríficos.	UD. 2. Aleaciones. Diagramas de equilibrio. Tratamientos térmicos.
UD. 6. Magnetismo y electricidad. Motores eléctricos.	UD. 3. Aleaciones y materiales no férricos. Ciclo de utilización.
UD. 7. Automatización neumática.	UD. 13. El ordenador y el microprocesador.
UD. 8. Automatismos oleohidráulicos.	-
UD. 9. Sistemas automáticos.	-
UD. 10. Componentes de un sistema de control.	-

UD. 11. Circuitos digitales.	-
UD. 12. Circuitos combinacionales y secuenciales.	-

Por motivos pedagógicos justificados, se puede modificar la selección anterior, debiendo quedar constancia en las actas del departamento de tecnología.

b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:

Se impartirán los contenidos correspondientes a tres unidades didácticas por evaluación, siguiendo los criterios del apartado anterior.

Con respecto a la temporalización, el número total de sesiones al año suele ser aproximadamente de 130, que podrían quedar repartidas de la siguiente manera:

- 7 Presentación y panorámica global de Tecnología Industrial II. Anuncio de la organización del curso, cuestiones metodológicas y sistema de evaluación. Realización de alguna prueba para detección de conocimientos previos y discusión: 2 sesiones.
- 8 BLOQUE I. Materiales: 30 sesiones
- 9 BLOQUE 2: Principios de máquinas: 40 sesiones
- 10 BLOQUE 3: Regulación y Control de Sistemas Automáticos: 20 sesiones
- 11 BLOQUE 4: Sistemas Neumáticos y Oleohidráulicos: 20 sesiones
- 12 BLOQUE 5: Sistemas Digitales: 20 sesiones

3.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1. Criterios de Evaluación.

Son los que se encuentran recogidos en la de EDC/494/2016 de 26 de mayo de 2016 y se detallan en el apartado siguiente.

3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.

BLOQUE 1: Materiales.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-II.1.1. Identificar las características de los materiales para una aplicación concreta teniendo en cuenta sus propiedades intrínsecas y los factores técnicos relacionados con su estructura interna así como la posibilidad de utilizar materiales no convencionales para su desarrollo obteniendo información por medio de las tecnologías de la información y la comunicación.	CCL- CMCT- CD	Est.TI-II.1.1.1. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna y sus factores técnicos, realizando ensayos, cálculos e interpretando los resultados obtenidos.	✎ Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales.

BLOQUE 2: Principios de máquinas.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
<p>Crti.TI-II.2.1. Definir y exponer las condiciones nominales de una máquina o instalación a partir de sus características de uso, presentándolas con el soporte de medios informáticos.</p>	<p>CMCT- CD-CAA</p>	<p>Est.TI-II.2.1.1. Dibuja croquis de máquinas utilizando programas de diseño CAD y explicando la función de cada uno de ellos en el conjunto.</p>	
<p>Crti.TI-II.2.2. Describir las partes de motores térmicos, eléctricos y máquinas frigoríficas y analizar sus principios de funcionamiento.</p>	<p>CMCT</p>	<p>Est.TI-II.2.2.1. Calcula rendimientos y parámetros característicos de máquinas térmicas, frigoríficas y eléctricas teniendo en cuenta las energías implicadas en su funcionamiento.</p>	<p>Calcula rendimientos y parámetros característicos de máquinas térmicas, frigoríficas y eléctricas teniendo en cuenta las energías implicadas en su funcionamiento.</p>
<p>Crti.TI-II.2.3. Exponer en público la composición de una máquina identificando los elementos fundamentales y explicando la relación entre las partes que los componen.</p>	<p>CCL- CMCT- CAA</p>	<p>Est.TI-II.2.3.1. Define las características y función de los elementos de una máquina o sistema tecnológico, interpretando planos/esquemas de los mismos.</p>	<p>Define las características y función de los elementos de una máquina o sistema tecnológico, interpretando planos/esquemas de los mismos.</p>

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-II.2.4. Representar gráficamente mediante programas de diseño la composición de una máquina, circuito o sistema tecnológico concreto.	CMCT- CD-CAA- CSC- CIEE	Est.TI-II.2.4.1. Diseña y analiza mediante bloques genéricos sistemas de control de máquinas para aplicaciones concretas, describiendo la función de cada bloque y el funcionamiento en conjunto de la máquina, justificando la tecnología empleada, valorando su impacto medioambiental y aplicando las normas de prevención de riesgos.	

BLOQUE 3: Regulación y Control de Sistemas Automáticos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-II.3.1. Analizar y exponer la composición de un sistema automático, identificando los elementos de mando, control y potencia y explicando la relación entre las partes	CCL- CMCT- CD	Est.TI-II.3.1.1. Define las características y función de los elementos de un sistema automático de control interpretando esquemas de los mismos. Est.TI-II.3.1.2. Diferencia entre sistemas de control de lazo abierto y cerrado proponiendo ejemplos razonados de los	Define las características y función de los elementos de un sistema automático de control interpretando esquemas de los mismos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
que los componen. Crti.TI-II.3.2. Verificar el funcionamiento de sistemas automáticos mediante simuladores reales o virtuales, interpretando esquemas e identificando las señales de entrada/salida en cada bloque del mismo.	CMCT-CD	mismos. Est.TI-II.3.2.1. Visualiza y analiza señales en circuitos automáticos mediante equipos reales o simulados, verificando la forma de las mismas.	

BLOQUE 4: Sistemas Neumáticos y Oleohidráulicos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-II.4.1. Implementar físicamente circuitos neumáticos y oleohidráulicos a partir de planos o esquemas de	CMCT-CAA	Est.TI-II.4.1.1. Monta físicamente circuitos simples (neumáticos y oleohidráulicos) interpretando esquemas y realizando gráficos de las señales en los puntos más significativos.	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
aplicaciones características. Crti.TI-II.4.2. Analizar el funcionamiento de sistemas neumáticos y oleohidráulicos, interpretando y valorando los resultados obtenidos y describiendo al mismo tiempo las características y aplicaciones de los bloques constitutivos.	CCL-CMCT	Est.TI-II.4.2.1. Analiza y describe las características y funcionamiento de los circuitos neumáticos y oleohidráulicos calculando los parámetros básicos de funcionamiento.	Analiza y describe las características y funcionamiento de los circuitos neumáticos y oleohidráulicos calculando los parámetros básicos de funcionamiento.
Crti.TI-II.4.3. Diseñar mediante elementos neumáticos y oleohidráulicos circuitos sencillos de aplicación con ayuda de programas de diseño asistido.		CMCT-CD-CIEE-CCEC	Est.TI-II.4.3.1. Diseña circuitos neumáticos y oleohidráulicos apoyándose si es posible en programas de simulación, a partir de especificaciones concretas, aplicando las técnicas de diseño apropiadas y proponiendo el posible esquema del circuito.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-II.5.1. Diseñar mediante puertas lógicas, sencillos automatismos de control aplicando procedimientos de simplificación de circuitos lógicos.	CMCT- CD-CIEE	Est.TI-II.5.1.1. Realiza tablas de verdad de sistemas combinacionales que resuelven problemas técnicos concretos, identificando las condiciones de entrada y su relación con las salidas solicitadas. Est.TI-II.5.1.2. Diseña circuitos lógicos combinacionales con puertas lógicas a partir de especificaciones concretas, aplicando técnicas de simplificación de funciones y proponiendo el posible esquema del circuito.	Realiza tablas de verdad de sistemas combinacionales que resuelven problemas técnicos concretos, identificando las condiciones de entrada y su relación con las salidas solicitadas.
Crti.TI-II.5.2. Analizar el funcionamiento de sistemas lógicos secuenciales digitales, describiendo las características y aplicaciones de los		CCL- CMCT	Est.TI-II.5.1.3. Diseña circuitos lógicos combinacionales con bloques o circuitos integrados digitales (chips) partiendo de especificaciones concretas y proponiendo el posible esquema del circuito. Est.TI-II.5.2.1. Explica el funcionamiento de los biestables indicando los diferentes tipos y sus tablas de verdad asociadas.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
bloques constitutivos.			
Crti.TI-II.5.3. Analizar y realizar cronogramas de circuitos secuenciales indicando la relación de los elementos entre sí y visualizando gráficamente mediante el equipo más apropiado o programas de simulación.	CMCT-CD	Est.TI-II.5.3.1. Dibuja señales o cronogramas de circuitos secuenciales típicos (contadores), partiendo de los esquemas de los mismos y de las características de los elementos que los componen, mediante el análisis de su funcionamiento o utilizando el software de simulación adecuado	Dibuja señales o cronogramas de circuitos secuenciales típicos (contadores), partiendo de los esquemas de los mismos y de las características de los elementos que los componen, mediante el análisis de su funcionamiento o utilizando el software de simulación adecuado
Crti.TI-II.5.4. Diseñar circuitos secuenciales sencillos analizando las características de los elementos que los conforman y su respuesta en el tiempo.	CMCT-CAA	Est.TI-II.5.4.1. Diseña circuitos lógicos secuenciales sencillos con biestables a partir de especificaciones concretas, representando su circuito eléctrico y comprobando su ciclo de funcionamiento.	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crti.TI-II.5.5. Relacionar los tipos de microprocesadores utilizados en ordenadores de uso doméstico buscando la información en internet y describiendo las principales prestaciones de los mismos.	CMCT-CD	Est.TI-II.5.5.1. Identifica los principales elementos (partes) que componen un microprocesador o un microcontrolador tipo y lo compara con algún microprocesador comercial.	Identifica los principales elementos (partes) que componen un microprocesador o un microcontrolador tipo y lo compara con algún microprocesador comercial.

4.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

4.1. Prueba inicial.

Durante los primeros días lectivos del curso, se realizará una prueba inicial que se basa en los contenidos mínimos así como la consecución de las competencias del currículo de la materia impartida en el curso anterior. Para ello, se tendrá en cuenta lo recogido en la Memoria del curso anterior. El objetivo a cumplir será la autoevaluación del alumnado así como la detección de las deficiencias, si existen, y búsqueda de soluciones para conseguir el desarrollo del curso con normalidad en cuanto a la impartición de los contenidos, metodología y la temporización.

4.2. ¿Qué evaluar?

El objeto de la evaluación es doble; los **aprendizajes** del alumno y la **enseñanza** del profesor. Al evaluar los aprendizajes, queremos conocer en qué medida y con qué grado de elaboración y estructuración han sido adquiridos los contenidos del área, las destrezas propias de la Tecnología y el grado de desarrollo de las actitudes previstas en los objetivos. Al evaluar la enseñanza, lo que queremos valorar es la idoneidad del plan docente (gradación de las secuencias, cantidad y nivel de los contenidos y actividades previstos, ritmo de trabajo, etc.) las dificultades con que tropezó su implantación y la calidad de su desarrollo (adaptación flexible a los acontecimientos, calidad de las comunicaciones, clima de trabajo, relaciones en el aula, etc.).

Para ello se utilizarán los objetivos de área indicados en los apartados anteriores, y se realizará la evaluación según lo indicado en los criterios de evaluación.

Se tendrán en cuenta durante la evaluación, tanto la consecución de los objetivos generales como los objetivos específicos obtenidos a través del desarrollo de los contenidos y los distintos trabajos o proyectos realizados, y la valoración de sus distintas fases; teórica (memorias, etc...), y práctica de los mismos.

El sistema de evaluación se encaminará a que el alumno no sea un mero repetidor de la materia aprendida, sino que tienda a crear y a preguntarse por las aplicaciones y desarrollos de los temas expuestos.

4.3. Instrumentos de evaluación.

a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.

Para evaluar los anteriores criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- Pruebas de control de conocimientos.
- Pruebas objetivas.
- Análisis de una redacción, esquema, o mapa conceptual, efectuada por el alumno

en relación con la U.D.

- Seguimiento de los trabajos de clase.
- Actividades propuestas en el aula de informática.
- Actividades prácticas.
- Autoevaluación.
- Coevaluación.

En el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula, los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas, intentando generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico, fomenta la autonomía, y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

Las actividades mecánicas que se manden como deberes, deberán estar justificadas pedagógicamente.

b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.

En el caso de producirse periodos de enseñanza no presencial, la **metodología de trabajo** será la siguiente:

- Proveer a los alumnos de los materiales didácticos y explicaciones necesarios para la comprensión de los contenidos mínimos, mediante el libro de texto, presentaciones, vídeos, videoconferencias,...
- Asignar tareas y material didáctico a los alumnos, los días en los que se tendría clase con ellos, según el horario de cada grupo.
- La asignación de tareas, seguimiento, y entrega de las mismas, se realizará mediante la plataforma Classroom, GSuite.
- Las tareas serán asequibles a todos los alumnos, sin excepción.
- Cuando sea necesario, y siempre que puedan todos los alumnos, se podrán realizar videoconferencias.

- Se plantearán unas **actividades de progreso**, pensadas para consolidar, y/o adquirir, contenidos mínimos gradualmente, y finalmente, unas **actividades de logro**, que permitan analizar el grado de adquisición logrado.
- En la medida de lo posible, se diseñarán y propondrán al alumnado actividades globalizadoras e interdisciplinarias, debidamente tutorizadas, promoviendo el trabajo colaborativo, y cooperativo, entre los equipos docentes siempre que ello sea posible.
- El tipo de actividades serán principalmente abiertas, enseñando a pensar, de investigación, por proyectos, o basado en retos, y relacionadas con el entorno social y natural.

Para evaluar los criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- *Seguimiento mediante la observación del proceso de aprendizaje.*
- *Pruebas de control de conocimientos.*
- *Pruebas objetivas.*
- *Análisis de una redacción, esquema, o mapa conceptual, efectuada por el alumno en relación con la U.D.*
- *Seguimiento de las tareas y actividades planteadas.*
- *Actividades propuestas.*
- *Autoevaluación.*
- *Coevaluación.*

El desarrollo general de los instrumentos será el siguiente:

1 Pruebas de control de conocimientos.

A lo largo de cada U.D. se pueden realizar controles orales y/o escritos de conocimientos. Para comprobar el grado de asimilación y/o dominio de los recursos científicos y técnicos necesarios se calificará:

- El control de la realización de ejercicios de aplicación.
- Las pruebas orales y/o escritos.
- ¿Utiliza vocabulario Técnico, Gráfico y contenidos apropiados?

2 Pruebas objetivas.

Se efectuarán al menos dos pruebas objetivas por evaluación.

3 Análisis de una redacción, esquema, o mapa conceptual, efectuada por el alumno en relación con la U.D.

Se calificará atendiendo a:

- Presentación.
- Orden.
- Claridad, expresividad gráfica.
- No copiar literalmente.
- No exponer ideas que no sean de su nivel.

- Los contenidos que se correspondan a la propuesta que se ha hecho.
- Cantidad y Calidad de información manejada.
- Selección y Resumen.

4 Seguimiento de los trabajos de clase.

- Cuaderno: Se considera muy conveniente hacer un seguimiento continuado y sistemático del trabajo diario desarrollado por los alumnos en clase y en casa. Se calificará:
 - Entrega puntual.
 - Presentación.
 - ¿Refleja todas las actividades realizadas y rectificadas?
- Seguimiento mediante la observación de la participación del alumno en debates y coloquios.
- ¿Cómo se expresan?

4.4. ¿Cuándo evaluar?

La evaluación del alumnado y de su trabajo será un proceso continuo. Se realizará una evaluación inicial del alumnado para distinguir las capacidades y aptitudes individuales. La evaluación de las unidades didácticas se realizará al término de las mismas.

4.5. Recuperación.

Se seguirá un sistema de evaluación continua, de modo que se puedan recuperar los contenidos de un trimestre, en el mismo, o en el siguiente, y además, se podrá realizar una recuperación final que englobe los aprendizajes no adquiridos durante el curso. En la recuperación se podrán utilizar uno o varios instrumentos de evaluación, como pruebas objetivas, actividades, prácticas, siendo decisión del docente la elección de los instrumentos más adecuados.

5.CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

5.1 Criterios de calificación.

Los criterios de calificación y evaluación **se darán a conocer al alumnado** de forma general y por escrito a comienzos del curso y de forma más específica al comienzo de cada unidad didáctica. Se colgarán en el tablón que existe en el aula taller donde se imparta clase a este nivel, y en Classroom.

Se hará un mínimo de dos exámenes por trimestre, teórico y/o práctico.

Los criterios de calificación podrán ser revisados y modificados por el departamento, por motivos justificados, y previo aviso al alumnado.

Se informará a los alumnos de los criterios de calificación y porcentajes particulares, aplicados en cada uno de los procedimientos y pruebas evaluables indicados en los siguientes apartados, que podrán variar en cada caso dependiendo de su naturaleza, en ningún caso variarán los porcentajes generales indicados.

Para la evaluación se han seguido las normas y criterios mínimos exigibles a cumplir, el Departamento de Tecnología ha establecido para la asignatura de Tecnología Industrial, de forma orientativa el criterio de calificación siguiente:

NO se promedia con **notas parciales inferiores a 4**.

La **nota procedimental**, se obtendrá teniendo en cuenta todas las notas obtenidas en los distintos trabajos, proyectos, etc..., aplicando un porcentaje a cada uno de ellos, en función de su dificultad y número de sesiones dedicadas, que deberán conocer los alumnos.

En este apartado se contabilizarán tanto **notas individuales como grupales**.

Se pone como requisito indispensable para poder evaluar de forma positiva este apartado, la presentación, en la fecha prevista, de la parte procedimental.

En cualquier trabajo de la parte procedimental (actividades, tareas, deberes, proyectos, cuaderno, etc...) **entregado fuera de plazo**:

- Si se entrega en un plazo máximo de una semana, desde el límite del plazo de entrega, la nota del mismo se obtendrá de manera proporcional, siendo la nota máxima un 5 sobre 10. (Ejemplo, un 10 en el trabajo corresponde a un 5 entregado fuera de plazo, un 8 a un 4, un 6 a un 3, etc...).
- En el caso de que se entregue el trabajo con posterioridad, o no se entregue, la nota asignada al mismo será de 0 puntos.

Tanto las tareas prácticas como las pruebas objetivas **se valorarán de 0 a 10**.

La **nota de cada evaluación** será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **unidades didácticas** impartidas durante la misma. Para superar el área en cada evaluación, se deberá obtener una nota de al menos 5 puntos.

Si un alumno suspende alguna evaluación se le realizará una recuperación de la misma, pasando a ser ésta la nota obtenida en dicha evaluación.

En el seno del claustro-CCP se aprobó que todos los profesores deberían detraer UN PUNTO como MÁXIMO de la nota de cualquier producción textual (examen, actividad, trabajo...) referido a:

- Respeto de la norma ortográfica: errores en la escritura de letras, tildes o puntuación (restando 0,1 por cada tilde y 0,2 por errores de grafías).
- Corrección léxica y gramatical: vocabulario adecuado, evitar repeticiones o muletillas, concordancias, empleo de formas verbales...

- Presentación de los escritos: caligrafía, pulcritud y limpieza, márgenes, separación entre párrafos...

Los alumnos podrán recuperar y restablecer la primera nota siempre que presenten al profesor:

- En el caso de errores de grafías, tres oraciones donde aparezca usada esa palabra.
- En el caso de errores con tildes, regla ortográfica por la que dicha palabra debería llevar o no tilde.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la distribución porcentual indicada en los siguientes apartados, según se trate de enseñanza presencial, o no presencial. Los estándares de aprendizaje evaluables que forman parte de una unidad didáctica, computan cada uno de ellos con el mismo porcentaje. Los estándares mínimos, supondrán el 50% de la nota de esa unidad didáctica.

a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.

La nota de la unidad didáctica, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

- **Procedimental. 15%.**
 - Tareas, actividades, ejercicios y cuaderno.
 - Actividades, prácticas y trabajos.
- **Conceptual. 85%.**
 - Pruebas objetivas (escritas y/u orales).

En el caso de que en alguna unidad didáctica no se realicen pruebas objetivas, la parte procedimental supondrá el **100 % de la nota**. Del mismo modo, si en una unidad didáctica únicamente se realiza prueba objetiva, ésta supondrá el 100% de la nota correspondiente a dicha unidad.

b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

ACTIVIDADES DE PROGRESO 30%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 30%	5% Entrega en fecha	-Las tareas se entregan en la fecha asignada por la profesora.
		5% Presentación, redacción, orden y limpieza.	-Títulos. -Letra legible. - Márgenes. - Indicar en su caso, número de ejercicio, y página. - Ausencia de faltas de ortografía. -Correcta redacción. -Limpieza.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
		10% Participación.	-Responde a los mensajes y pregunta dudas cuando es necesario. -Se conecta a la plataforma de trabajo, e interactúa. -Se conecta a las videoconferencias.
	RESPUESTAS CORRECTAS 70%	70% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
ACTIVIDADES DE LOGRO 70%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 10%	5% Entrega en fecha y/u hora.	-Las tareas se realizan en la fecha y/u hora, asignada por la profesora.
		5% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
	RESPUESTAS CORRECTAS 90%	90% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
En el caso de unidades didácticas en las que las actividades de progreso permitan discernir los conocimientos adquiridos, éstas supondrán el 100% de la nota de esa unidad didáctica, no realizándose actividades de logro.			

5.2. Nota final.

La nota final será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **tres evaluaciones**, teniendo en cuenta la evaluación continua, y siempre que las tres estén aprobadas.

La nota mínima final para superar el área será al menos de 5 puntos.

En el caso de que, al finalizar el curso ordinario, persistan algunos bloques todavía sin superar y no pueda aplicarse lo dicho en el párrafo anterior, deberá realizar una prueba extraordinaria en la que se evalúen los contenidos **mínimos no superados**.

En este caso, el profesor/a entregará al alumno/a un informe con indicación de los contenidos mínimos exigibles.

5.3. Prueba extraordinaria.

Durante el presente curso escolar, la administración debe decidir si se realiza prueba extraordinaria o no. En el caso de que se decida que se realiza, se hará tal y como se indica en los apartados siguientes, y con las instrucciones de la administración al respecto.

La prueba extraordinaria se realizará teniendo en cuenta la normativa que se proporciona durante el curso escolar. En dicha **prueba** aparecerán reflejados los mínimos de cada curso. Para superar el curso será necesario que **los mínimos sean superados**.

En líneas generales se tratará de una prueba escrita, a la que pueden añadirse pruebas a realizar en taller tales como montajes, mediciones, exposiciones orales..., así como podrá exigirse la presentación de cuantos trabajos, actividades, etc..., de la parte procedimental, que no hayan sido superados durante el curso.

Los criterios de calificación serán los mismos que se han indicado en los apartados anteriores.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el aula se puede exigir a los alumnos que presenten el cuaderno, el día de esta prueba o antes, con todas las fotocopias proporcionadas por el profesor de manera ordenada y clara junto a los ejercicios realizados y corregidos.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia a prácticas, se le podrá realizar cuestiones al alumno sobre aquellas realizadas durante el curso escolar, o se le puede pedir que realice una serie de cálculos o de montajes sobre las mismas.

A quienes deban realizar esta prueba se les informará sobre los criterios de evaluación mínimos de promoción que necesitan superar.

La nota final de curso será la nota media de todos los mínimos. Se podrá ofrecer la posibilidad de subir nota, realizando unas preguntas adicionales.

5.4. Criterios de corrección de los exámenes.

Se valorará el correcto planteamiento de un ejercicio aunque no se consiga resolver en su totalidad.

- ✦ Los errores de operaciones, según su gravedad, podrán llegar a invalidar el ejercicio.
- ✦ Un error de cálculo, en un razonamiento esencialmente correcto, reducirá como máximo un 50% la valoración del ejercicio.
- ✦ Un error de notación se penalizará hasta en un 20% del valor del ejercicio.
- ✦ Si se copian datos erróneamente o se confunden, se tendrá en cuenta el desarrollo posterior únicamente cuando no se altere sustancialmente la dificultad del ejercicio.
- ✦ Si en un ejercicio el resultado de un apartado se utilizase en otro, éste último se puntuará con independencia del primero exclusivamente cuando no se modifique sustancialmente la dificultad del ejercicio.
- ✦ Deben figurar explícitamente las operaciones y los razonamientos no triviales, de modo que puedan reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos efectuados por el alumno. En caso de ausencia de explicaciones, la valoración del ejercicio se podrá penalizar hasta en su totalidad.
- ✦ Las faltas ortográficas en cada examen será penalizado hasta un máximo de 1 punto.
- ✦ En el caso de sospechas evidentes de copia, se valorará la penalización. Ésta podrá ir desde la anulación de una pregunta, hasta el examen completo. En cualquier caso, la penalización deberá ser equitativa para todos los alumnos implicados, no pudiendo producirse distinciones en ningún caso.

5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.

- ✦ Todos los trabajos serán presentados en una fecha establecida por la profesor/a, y en el modo establecido por el mismo/a, que durante el presente curso escolar será Classroom.
- ✦ Se informará a los alumnos de los criterios de corrección de cada trabajo.
- ✦ Si se detecta que varios alumnos han presentado el trabajo de otra persona, la calificación que se les otorgará será de 0.
- ✦ Se valorará la presentación del mismo: márgenes, uso de estilos, etc.

5.6 Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos

- ✦ Se permitirá el uso y la posesión de aparatos electrónicos, *teléfonos móviles*, etc..., siempre que estén asociados al trabajo del aula, y previo permiso del profesor/a.
- ✦ El uso distinto al educativo será sancionado conforme a lo establecido en Reglamento de Régimen Interior del centro y demás normativa vigente.

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Libro de texto de referencia: "Tecnología industrial II" de la editorial McGraw Hill y autores Sonia Val, José Antonio González, Jesús Ibáñez, José Luis Huertas y Fernando Torres. También se usará la biblioteca del aula para consulta con bibliografía tecnológica y catálogo de empresas, así como el material elaborado por el profesorado del departamento.

Diferentes medios audiovisuales:

Presentaciones, animaciones, y vídeos didácticos para la mejora del aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

TIC.

Se dispone de ordenadores, proyectores y pizarras digitales, en las aulas de 2º, 3º y 4º de la ESO. En el caso del taller, se dispone de un ordenador, proyector y pantalla.

En el aula de informática se dispone de 16 ordenadores fijos para los alumnos, y 1 ordenador fijo para el profesor, así como pizarra digital, proyector y pantalla.

También se dispone de 10 ordenadores portátiles, que junto con los ordenadores fijos que se han sacado del aula de informática, para aumentar la distancia entre los alumnos, se encuentran en el aula taller.

Existen en el centro dos armarios con mini ordenadores portátiles, que permiten su uso en cualquiera de los espacios disponibles, si bien, debido a su antigüedad, les falla la batería y el rendimiento no es óptimo.

Las TIC se utilizan de manera casi continua y constante, tanto para páginas web, para la presentación de temas de forma clara y atractiva, mediante el uso de animaciones interactivas, vídeos, materiales encontrados por el alumnado, programas informáticos, búsqueda de información, simuladores...

Espacios.

El tipo de actividades y tareas que se plantean en el área de tecnología ponen de relieve la necesidad de disponer de un espacio diferenciado: el aula de Tecnología, donde se disponga de las condiciones y recursos necesarios que permitan el desarrollo adecuado de las programaciones.

EL AULA

No se dispone de zona de aula en el taller. Las tareas asignadas a este espacio (*donde tienen lugar las actividades de exposición, diseño, debate, planificación,...*), se llevarán a cabo en las aulas ordinarias, o en el taller.

EL TALLER

Compartido con el departamento de plástica.

El taller dispone de bancos de trabajo en cantidad adecuada y de pequeña maquinaria (taladro de mano y fijo de sobremesa, sierra de calar, cizalla, mini-máquinas herramienta como torno, fresa, esmeriladora,...).

Cada grupo de trabajo dispondrá de una caja de herramientas con material básico para la construcción de los proyectos (destornilladores, alicates, tijeras, martillos, limas, escuadras, sargentos, tenazas...)

Además el taller dispondrá de otras herramientas de aplicación más específica (tornillos de banco, pistolas termofusibles, sierras, llaves de diferentes tipos, remachadora, grapadora, mordazas,...)

Para la realización de automatismos programados se requiere disponer de equipos informáticos (PCs) complementados con las interfaces controladoras correspondientes.

Se dispone de algunos materiales de exposición que permitan acompañar los aprendizajes de tipo más teórico (materiales de construcción, elementos de un ordenador,...).

EL ALMACÉN

Se dispone de un pequeño almacén al que se accede desde el taller, donde se guarda el material, las herramientas, y los proyectos que realiza el alumnado.

Este espacio se comparte con el departamento de plástica.

Se dispone de un inventario, y se elabora un listado con el material necesario, para su adquisición de forma paulatina.

7.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

El proceso de enseñanza y aprendizaje propuesto incorpora una gran variedad de tipos de actividades que permiten la diversidad de agrupamientos y la adquisición de aprendizajes a distinto nivel, en función del punto de partida y las posibilidades de los alumnos. Muchas de estas actividades se plantean como problemas prácticos para los que caben diferentes soluciones según los enfoques, adoptados por cada grupo de alumnos, lo cual permite afrontar y resolver los problemas desde diferentes capacidades e intereses.

Debido a que por lo general se trabaja con grupos pequeños, es posible la adaptación de los contenidos a las necesidades de los mismos, con una atención mucho más individualizada.

8.ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Se remite al punto 5.3 de esta programación.

9.ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES Y ORIENTACIONES Y APOYOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN

No hay ningún alumno con la materia pendiente del año anterior.

10.MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC

Son de dos tipos, organizativas y materiales.

- a) Materiales: Son aquellas que llevan a disponer del material necesario y suficiente para la utilización de las TICS. El hardware disponible por el departamento se indica en el apartado 6.
- b) Organizativas: De horario, son aquellas que permiten disponer de los materiales en los horarios lectivos de los alumnos-as de la materia. Se han revisado los horarios para que esto sea posible. Se asigna el aula de informática a una sesión semanal en cada grupo.

Cada vez es más utilizada la **conexión a internet** para recursos didácticos, programas informáticos, búsqueda de información, comunicación con los alumnos, etc..., y por tanto, su correcto funcionamiento es fundamental en estas enseñanzas. En el presente curso escolar se ha instalado fibra óptica.

Debido a la situación derivada de la pandemia, se utiliza el aula de informática garantizando una serie de medidas preventivas como por ejemplo, ventilar el aula antes y después de su uso por un grupo, desinfección de manos a la entrada y la salida, desinfección de los equipos al inicio y al final de cada sesión, ocupación de sitios asignados con nombre, uso obligatorio de mascarilla, aumento de la distancia entre los puestos, etc...

11.PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA

Previo al desarrollo de los temas cada uno de los alumnos de la asignatura leerá en voz alta una parte del tema en el libro de texto. Podrá encargarse como trabajo de la asignatura la lectura de periódicos, textos, etc..., cuando su contenido tecnológico así lo aconseje.

Al final de cada unidad didáctica del libro de texto, existe un apartado de curiosidades, dónde de una forma amena se abordan aspectos tecnológicos de actualidad, con una función y lenguaje divulgativos. Se terminará la unidad didáctica con la lectura de estos apartados.

Del mismo modo, se puede encargar a los alumnos la búsqueda y exposición de noticias relacionadas con las tecnologías, que animan a la lectura y la curiosidad, y fomentan los conocimientos en un ámbito que no es estático, y varía y avanza continuamente.

H. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN I (TIC I)

1. OBJETIVOS GENERALES

Según consta en la Orden de EDC/494/2016 de 26 de mayo de 2016 por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, la enseñanza de **TIC I y II en Bachillerato** tiene los siguientes objetivos:

1. Hacer funcionales los aprendizajes adquiridos, desarrollando capacidades de tipo general (capacidad de trabajar en equipo, toma de decisiones, posturas de autocrítica y valoración, asunción de responsabilidades, creatividad, autonomía, etc.) para adaptarse a situaciones cambiantes y para continuar la formación o incorporarse a la vida activa y adulta con mayores posibilidades de éxito.
2. Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud o el comercio, haciéndolo de forma apropiada.
3. Buscar, analizar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto de la propiedad intelectual y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
4. Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales adoptando actitudes de respeto y tolerancia.
5. Utilizar dispositivos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
6. Integrar la información textual, numérica y gráfica para construir y expresar unidades complejas de conocimiento en forma de presentaciones digitales para apoyar un discurso, como síntesis o guión que facilite la difusión de unidades de conocimiento elaboradas.
7. Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web utilizando medios que posibiliten la interacción con el resto de usuarios.
8. Conocer y valorar el sentido y la repercusión social de las diversas alternativas existentes para compartir los contenidos publicados en la web y aplicarlos cuando se difundan las producciones propias.
9. Comprender la importancia de reforzar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio en sus interacciones en Internet.
10. Conocer las aplicaciones y los sistemas de almacenamiento en red y remotos que faciliten su movilidad y la independencia de un equipamiento localizado espacialmente.
11. Realizar producciones colectivas que impliquen la participación, esfuerzo y colaboración conjunta de varios usuarios.
12. Conocer los bloques básicos y las sintaxis de un lenguaje de programación.

13. Elaborar diagramas de flujo como una primera aproximación a la resolución de problemas.
14. Construcción de algoritmos que permitan dar respuesta a problemas con un nivel de dificultad que aumenta gradualmente y su posterior traducción al lenguaje de programación correspondiente.
15. Obtener el resultado de un programa escrito en un código determinado partiendo de las condiciones del problema planteado.
16. Optimizar el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

2.0. Contenidos que no se pudieron desarrollar de manera presencial el curso anterior, y que se incluyen, por no estar contemplados en la programación de este curso.

No impartidas:

BLOQUE 4. Seguridad informática.

UD 10: Redes y seguridad informática.

2.1. Bloques temáticos: Unidades didácticas.

Los bloques establecidos por la Orden de EDC/494/2016 de 26 de mayo de 2016 son los siguientes:

BLOQUE 1: La sociedad de la información y el ordenador.

BLOQUE 2: Arquitectura de ordenadores.

BLOQUE 3: Software para sistemas informáticos.

BLOQUE 4: Redes de ordenadores.

BLOQUE 5: Programación.

2.2. Unidades didácticas. Contenidos.

BLOQUE 1: La sociedad de la información y el ordenador.

UNIDAD 1. LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.

- La sociedad de la información y la comunicación. Características y evolución.
- Influencia de las tecnologías en el desarrollo de la sociedad de la información y la comunicación.
- De la sociedad de la información a la sociedad al conocimiento. Definición y características de la sociedad del conocimiento.
- Expectativas y realidades de las tecnologías de la información y la comunicación. Influencia en la creación de nuevos sectores económicos.
- La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social.

BLOQUE 2: Arquitectura de ordenadores.**UNIDAD 2. HARDWARE.**

- Sistemas de numeración y de codificación.
- Arquitecturas de ordenadores y otros dispositivos.
- Componentes físicos del ordenador y sus periféricos. Funciones y relaciones. Conexiones.
- Memorias del ordenador. Tipos y funcionamiento.
- Dispositivos de almacenamiento de la información. Unidades.

UNIDAD 3. SISTEMAS OPERATIVOS.

- Sistemas operativos: definición y tipos.
- Instalación, funciones y componentes de los sistemas operativos.
- Instalación y uso de herramientas y aplicaciones vinculadas a los sistemas operativos.
- Software y aplicaciones para la resolución de problemas del ordenador.

BLOQUE 3: Software para sistemas informáticos.**UNIDAD 4. EDICIÓN Y PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS.**

- Aplicaciones de escritorio y web: software libre y propietario.
- Software de ofimática de escritorio y web. Uso de funciones de procesadores de texto, para elaboración de documentos e informes y presentación de resultados.

UNIDAD 5. HOJA DE CÁLCULO.

- Aplicaciones de escritorio y web: software libre y propietario.
- Software de ofimática de escritorio y web. Uso de funciones de procesadores de hojas de cálculo para elaboración de documentos e informes y presentación de resultados.

UNIDAD 6. APLICACIONES DE DISEÑO 2D Y 3D.

- Aplicaciones de diseño asistido en 2D y 3D.

UNIDAD 7. BASES DE DATOS.

- Aplicaciones de escritorio y web: software libre y propietario.
- Software de ofimática de escritorio y web. Uso de funciones de gestores de bases de datos para elaboración de documentos e informes y presentación de resultados.

UNIDAD 8. TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES.

- Programas de edición de archivos multimedia para imágenes.

UNIDAD 9. PRESENTACIONES MULTIMEDIA.

- Aplicaciones de escritorio y web: software libre y propietario.
- Software de ofimática de escritorio y web. Uso de funciones de presentaciones para elaboración de documentos e informes y presentación de resultados.
- Montaje y elaboración de producciones que integren elementos multimedia.

UNIDAD 11. EDICIÓN DIGITAL DE SONIDO Y VÍDEO.

- Programas de edición de archivos multimedia para sonido y vídeo.

BLOQUE 4: Redes de ordenadores.

UNIDAD 10. REDES DE ORDENADORES Y SERVICIOS DE INTERNET.

- Redes de ordenadores: definición, tipos y topologías.
- Tipos de conexiones: alámbricas e inalámbricas.
- Configuración de redes: dispositivos físicos, función e interconexión.
- Parámetros de configuración de una red.
- Protocolos de comunicación.

BLOQUE 5: Programación.
UNIDAD 12. PROGRAMACIÓN.

- Lenguajes de programación: tipos.
- Introducción a la programación estructurada.
- Técnicas de análisis para resolver problemas. Diagramas de flujo.
- Elementos de un programa: datos, variables, funciones básicas, bucles, funciones condicionales, operaciones aritméticas y lógicas.
- Algoritmos y estructuras de resolución de problemas sencillos.
- Programación en distintos lenguajes.
- Diseño de aplicaciones para dispositivos móviles. Herramientas de desarrollo y utilidades básicas.

2.3. Secuenciación y temporalización.

Según las instrucciones para el presente curso escolar, se debe realizar la programación como durante el curso anterior, (se hizo en base a la Orden de 11 de Junio de 2020), intentando discernir qué contenidos mínimos pueden ser objeto de trabajo autónomo del alumnado, y cuáles requieren de un aprendizaje presencial.

Debido a que se desconoce en qué momentos, y con qué duración, se puede producir, o no, la enseñanza no presencial, se va a secuenciar y temporalizar el curso, siguiendo y combinando los dos siguientes criterios, dando prioridad a los primeros, es decir, se comenzará impartiendo los contenidos mínimos que requieren un aprendizaje presencial, mientras se mantengan las clases presenciales:

a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:

CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA PRESENCIAL	CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA NO PRESENCIAL
UD. 4. Edición y presentación de documentos.	UD. 1. La sociedad del conocimiento.
UD. 5. Hoja de cálculo.	UD. 2. Hardware.
UD. 6. Aplicaciones de diseño 2D y 3D.	UD. 3. Sistemas operativos.
UD. 7. Bases de datos.	UD. 10. Redes de ordenadores y servicios de internet.

UD. 8. Tratamiento digital de imágenes.	<i>UD. Seguridad informática.</i>
UD. 9. Presentaciones multimedia.	-
UD. 11. Edición digital de sonido y vídeo.	-

Por motivos pedagógicos justificados, se puede modificar la selección anterior, debiendo quedar constancia en las actas del departamento de tecnología.

b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:

Se impartirán los contenidos correspondientes a cuatro unidades didácticas por evaluación, siguiendo los criterios del apartado anterior.

3.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1. Criterios de Evaluación.

Son los que se encuentran recogidos en la de EDC/494/2016 de 26 de mayo de 2016 y se detallan en el apartado siguiente.

3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.

BLOQUE 1: La sociedad de la información y el ordenador.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.1.1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.	CCL-CSC	† Est.TIC.1.1.1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.	† 1. Entender el concepto de las TICs.
		† Est.TIC.1.1.2. Explica qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.	† 1. Enumerar nuevos sectores económicos que han aparecido como consecuencia de la generalización de las TICs.

BLOQUE 2: Arquitectura de ordenadores.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.2.1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los	CCL-CMCT-CD-CAA	† Est.TIC.2.1.1. Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de	† 1. Indicar la función y las características básicas de los componentes principales de un ordenador y de los periféricos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.		funcionamiento.	
		† Est.TIC.2.1.2. Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.	
		† Est.TIC.2.1.3. Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.	† 1. Buscar información sobre dispositivos de almacenamiento masivo y elegir entre los más adecuados para un determinado propósito.
		† Est.TIC.2.1.4. Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.	† 1. Buscar información sobre tipos de memoria y elegir entre los más adecuados para un determinado propósito.
Crit.TIC.2.2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus	CCL- CMCT- CD-CAA	† Est.TIC.2.2.1. Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes con las funciones que realiza.	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
características y entornos de aplicación.		▲ Est.TIC.2.2.2. Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.	▲ 1. Instalar el sistema operativo y programas de aplicación en su ordenador siguiendo instrucciones del fabricante.

BLOQUE 3: Software para sistemas informáticos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.	CCL- CMCT- CD-CSC- CIEE- CCEC	▲ Est.TIC.3.1.1. Diseña bases de datos sencillas y/o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.	▲ 1. Definir las tablas que va a contener una base de datos y los campos que va a contener cada tabla.
		▲ Est.TIC.3.1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.	▲ 1. Elaborar un documento mediante un procesador de texto, incluyendo imágenes, diagramas y tablas.
		▲ Est.TIC.3.1.3. Elabora presentaciones que integren texto,	▲ 1. Elaborar una presentación multimedia con un programa de

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
		imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público al que está destinado.	presentaciones, incluyendo elementos atractivos y dinámicos.
		▲ Est.TIC.3.1.4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.	▲ 1. Hacer uso de una hoja de cálculo para elaborar un presupuesto. ▲ 2. Haciendo uso de una hoja de cálculo, obtener gráficas y estadísticas de los datos de una base de datos.
		▲ Est.TIC.3.1.5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.	▲ 1. Confeccionar un póster con distintos elementos de diseño.
		▲ Est.TIC.3.1.6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.	▲ 1. Haciendo uso del programa de edición de vídeo, importar el material grabado previamente (vídeo y sonido) y editarlo, incluyendo diversos efectos (títulos, transiciones, etc.).

BLOQUE 4: Redes de ordenadores.
Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.4.1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.	CMCT-CD-CAA	↗ Est.TIC.4.1.1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.	↗ 1. Planificar una red y realizar diagramas y esquemas sobre la topología de la misma.
		↗ Est.TIC.4.1.2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos y entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.	↗ 1. Conocer los distintos equipos de interconexión y los elementos necesarios para conectarse a internet.
Crit.TIC.4.2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.	CMCT-CD	↗ Est.TIC.4.2.1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.	↗ 1. Indicar los métodos más eficientes para proteger una red de ordenadores.
Crit.TIC.4.3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.	CCL-CD	↗ Est.TIC.4.3.1. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.	

BLOQUE 5: Programación.
Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.5.1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.	CMCT- CD-CAA- CIEE	✎ Est.TIC.5.1.1. Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.	✎ 1. Crear diagramas de flujo y diagramas de casos de uso para diseñar un programa sencillo.
Crit.TIC.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.	CMCT- CD-CAA	✎ Est.TIC.5.2.1. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas.	✎ 1. Introducir bucles en el código de un programa.
Crit.TIC.5.3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	CMCT- CD-CAA	✎ Est.TIC.5.3.1. Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.	
Crit.TIC.5.4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.	CCL-CD	✎ Est.TIC.5.4.1. Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.	
Crit.TIC.5.5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje	CD-CAA- CIEE	✎ Est.TIC.5.5.1. Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje	✎ 1. Crear una aplicación en Excel haciendo uso del lenguaje de

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.		determinado que solucionen problemas de la vida real.	programación Visual Basic.

4.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

4.1. Prueba inicial.

Durante los primeros días lectivos del curso, se realizará una prueba inicial que se basa en los contenidos mínimos así como la consecución de las competencias del currículo de la materia impartida en el curso anterior. Para ello, se tendrá en cuenta lo recogido en la Memoria del curso anterior. El objetivo a cumplir será la autoevaluación del alumnado así como la detección de las deficiencias, si existen, y búsqueda de soluciones para conseguir el desarrollo del curso con normalidad en cuanto a la impartición de los contenidos, metodología y la temporización.

4.2. ¿Qué evaluar?

El objeto de la evaluación es doble; los **aprendizajes** del alumno y la **enseñanza** del profesor. Al evaluar los aprendizajes, queremos conocer en qué medida y con qué grado de elaboración y estructuración han sido adquiridos los contenidos del área, las destrezas propias de la Tecnología y el grado de desarrollo de las actitudes previstas en los objetivos. Al evaluar la enseñanza, lo que queremos valorar es la idoneidad del plan docente (gradación de las secuencias, cantidad y nivel de los contenidos y actividades previstos, ritmo de trabajo, etc.) las dificultades con que tropezó su implantación y la calidad de su desarrollo (adaptación flexible a los acontecimientos, calidad de las comunicaciones, clima de trabajo, relaciones en el aula, etc.).

Para ello se utilizarán los objetivos de área indicados en los apartados anteriores, y se realizará la evaluación según lo indicado en los criterios de evaluación.

Se tendrán en cuenta durante la evaluación, tanto la consecución de los objetivos generales como los objetivos específicos obtenidos a través del desarrollo de los contenidos y los distintos trabajos o proyectos realizados, y la valoración de sus distintas fases; teórica (memorias, etc...), y práctica de los mismos.

El sistema de evaluación se encaminará a que el alumno no sea un mero repetidor de la materia aprendida, sino que tienda a crear y a preguntarse por las aplicaciones y desarrollos de los temas expuestos.

4.3. Instrumentos de evaluación.

La evaluación requiere realizar unas observaciones de manera sistemática, que nos permitan emitir un juicio sobre el rumbo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los instrumentos utilizados para ello deben ser variados.

Es evidente que esta clasificación no muestra apartados mutuamente excluyentes, pues todos ellos pueden, y de hecho lo harán, solaparse.

El profesor llevará un seguimiento cotidiano de cada alumno respecto de cada uno de los puntos anteriores, siendo en cada evaluación en donde reflejará la calificación correspondiente basándose en dicho seguimiento y con arreglo a los criterios de calificación.

a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.

Para evaluar los anteriores criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- Actividades propuestas en el aula de informática.
- Pruebas de control de conocimientos.
- Pruebas objetivas.
- Seguimiento de los trabajos de clase.
- Actividades prácticas.
- Autoevaluación.
- Coevaluación.
- Preguntas orales en clase.
- Realización, entrega y exposición de trabajos, ejercicios, prácticas...
- Asistencia y participación en clase.
- Modo de enfrentarse a las tareas, refuerzos eficaces, nivel de atención, interés por la materia, motivación, etc.
- El trabajo en equipo desarrollado por el alumno.
- El trabajo individual del alumno.

En el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula, los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas, intentando generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico, fomenta la autonomía, y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

Las actividades mecánicas que se manden como deberes, deberán estar justificadas pedagógicamente.

b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.

En el caso de producirse periodos de enseñanza no presencial, la **metodología de trabajo** será la siguiente:

- Proveer a los alumnos de los materiales didácticos y explicaciones necesarios para la comprensión de los contenidos mínimos, mediante el libro de texto, presentaciones, vídeos, videoconferencias,...
- Asignar tareas y material didáctico a los alumnos, los días en los que se tendría clase con ellos, según el horario de cada grupo.
- La asignación de tareas, seguimiento, y entrega de las mismas, se realizará mediante la plataforma Classroom, GSuite.
- Las tareas serán asequibles a todos los alumnos, sin excepción.
- Cuando sea necesario, y siempre que puedan todos los alumnos, se podrán realizar videoconferencias.
- Se plantearán unas **actividades de progreso**, pensadas para consolidar, y/o adquirir, contenidos mínimos gradualmente, y finalmente, unas **actividades de logro**, que permitan analizar el grado de adquisición logrado.
- En la medida de lo posible, se diseñarán y propondrán al alumnado actividades globalizadoras e interdisciplinares, debidamente tutorizadas, promoviendo el trabajo colaborativo, y cooperativo, entre los equipos docentes siempre que ello sea posible.
- El tipo de actividades serán principalmente abiertas, enseñando a pensar, de investigación, por proyectos, o basado en retos, y relacionadas con el entorno social y natural.

Para evaluar los criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- *Seguimiento mediante la observación del proceso de aprendizaje.*
- *Seguimiento de las tareas y actividades planteadas.*
- *Actividades propuestas.*
- *Pruebas de control de conocimientos.*
- *Pruebas objetivas.*
- *Autoevaluación.*
- *Coevaluación.*
- *El trabajo en equipo desarrollado por el alumno.*
- *El trabajo individual del alumno.*

El desarrollo general de los instrumentos será el siguiente:

1 Pruebas de control de conocimientos.

A lo largo de cada U.D. se pueden realizar controles orales y/o escritos de conocimientos. Para comprobar el grado de asimilación y/o dominio de los recursos científicos y técnicos necesarios se calificará:

- El control de la realización de ejercicios de aplicación.
- Las pruebas orales y/o escritos.
- ¿Utiliza vocabulario Técnico, Gráfico y contenidos apropiados?

2 Pruebas objetivas.

Se podrán efectuar pruebas objetivas, si bien, no es obligatorio.

3 Seguimiento de los trabajos de clase.

- Se considera muy conveniente hacer un seguimiento continuado y sistemático del trabajo diario desarrollado por los alumnos en clase y en casa. Se calificará:
 - Entrega puntual.
 - Presentación.
- Seguimiento mediante la observación de la participación del alumno.
- ¿Cómo se expresan?

4.4. ¿Cuándo evaluar?

La evaluación del alumnado y de su trabajo será un proceso continuo. Se realizará una evaluación inicial del alumnado para distinguir las capacidades y aptitudes individuales. La evaluación de las unidades didácticas se realizará al término de las mismas.

4.5. Recuperación.

Se seguirá un sistema de evaluación continua, de modo que se puedan recuperar los contenidos de un trimestre, en el mismo, o en el siguiente, y además, se podrá realizar una recuperación final que englobe los aprendizajes no adquiridos durante el curso. En la recuperación se podrán utilizar uno o varios instrumentos de evaluación, como pruebas objetivas, actividades, prácticas, siendo decisión del docente la elección de los instrumentos más adecuados.

5.CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

5.1. Criterios de calificación en la evaluación.

Los criterios de calificación y evaluación **se darán a conocer al alumnado** de forma general y por escrito a comienzos del curso, y de forma más específica al comienzo de cada unidad didáctica. Se colgarán en el tablón que existe en el aula taller donde se imparta clase a este nivel, y en Classroom.

Los criterios de calificación podrán ser revisados y modificados por el departamento, por motivos justificados, y previo aviso al alumnado.

Se informará a los alumnos de los criterios de calificación y porcentajes particulares, aplicados en cada uno de los procedimientos y pruebas evaluables indicados en los

siguientes apartados, que podrán variar en cada caso dependiendo de su naturaleza, en ningún caso variarán los porcentajes generales indicados.

Para la evaluación se han seguido las normas y criterios mínimos exigibles a cumplir, el Departamento de Tecnología ha establecido para la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación, de forma orientativa el criterio de calificación siguiente:

NO se promedia con notas parciales inferiores a 3,5.

La **nota procedimental**, se obtendrá teniendo en cuenta todas las notas obtenidas en los distintos trabajos, proyectos, etc..., aplicando un porcentaje a cada uno de ellos, en función de su dificultad y número de sesiones dedicadas, que deberán conocer los alumnos.

En este apartado se contabilizarán tanto **notas individuales como grupales**.

Se pone como requisito indispensable para poder evaluar de forma positiva este apartado, la presentación, en la fecha prevista, de la parte procedimental.

En cualquier trabajo de la parte procedimental (actividades, tareas, deberes, proyectos, cuaderno, etc...) **entregado fuera de plazo**:

- Si se entrega en un plazo máximo de una semana, desde el límite del plazo de entrega, la nota del mismo se obtendrá de manera proporcional, siendo la nota máxima un 5 sobre 10. (Ejemplo, un 10 en el trabajo corresponde a un 5 entregado fuera de plazo, un 8 a un 4, un 6 a un 3, etc...).
- En el caso de que se entregue el trabajo con posterioridad, o no se entregue, la nota asignada al mismo será de 0 puntos.

Tanto las tareas prácticas como las pruebas objetivas **se valorarán de 0 a 10**.

La **nota de cada evaluación** será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **unidades didácticas** impartidas durante la misma. Para superar el área en cada evaluación, se deberá obtener una nota de al menos 5 puntos.

Para aprobar el alumno deberá entregar el 90% de los trabajos.

Si un alumno suspende alguna evaluación se le realizará una recuperación de la misma, pasando a ser ésta la nota obtenida en dicha evaluación.

En el seno del claustro-CCP se aprobó que todos los profesores deberían detraer UN PUNTO como MÁXIMO de la nota de cualquier producción textual (examen, actividad, trabajo...) referido a:

- Respeto de la norma ortográfica: errores en la escritura de letras, tildes o puntuación (restando 0,1 por cada tilde y 0,2 por errores de grafías).
- Corrección léxica y gramatical: vocabulario adecuado, evitar repeticiones o muletillas, concordancias, empleo de formas verbales...

- Presentación de los escritos: caligrafía, pulcritud y limpieza, márgenes, separación entre párrafos...

Los alumnos podrán recuperar y restablecer la primera nota siempre que presenten al profesor:

- En el caso de errores de grafías, tres oraciones donde aparezca usada esa palabra.
- En el caso de errores con tildes, regla ortográfica por la que dicha palabra debería llevar o no tilde.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la distribución porcentual indicada en los siguientes apartados, según se trate de enseñanza presencial, o no presencial. Los estándares de aprendizaje evaluables que forman parte de una unidad didáctica, computan cada uno de ellos con el mismo porcentaje. Los estándares mínimos, supondrán el 50% de la nota de esa unidad didáctica.

a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.

La nota de la unidad didáctica, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

- **Procedimental. 70%.**
 - Prácticas, tareas, actividades, trabajos, ejercicios y cuaderno.
 - Seguimiento del trabajo realizado en clase.
- **Conceptual. 30%.**
 - Pruebas objetivas (escritas y/u orales).
- En el caso de que en alguna unidad didáctica no se realicen pruebas objetivas, la parte procedimental supondrá el **100 % de la nota**. Del mismo modo, si en una unidad didáctica únicamente se realiza prueba objetiva, ésta supondrá el 100% de la nota correspondiente a dicha unidad.

b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

ACTIVIDADES DE PROGRESO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 30%	5% Entrega en fecha	-Las tareas se entregan en la fecha asignada por la profesora.
		5% Presentación, redacción, orden y limpieza.	-Títulos. -Letra legible. - Márgenes. - Indicar en su caso, número de ejercicio, y página. - Ausencia de faltas de ortografía. -Correcta redacción. -Limpieza.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
		10% Participación.	-Responde a los mensajes y pregunta dudas cuando es necesario. -Se conecta a la plataforma de trabajo, e interactúa. -Se conecta a las videoconferencias.
	RESPUESTAS CORRECTAS 70%	70% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
ACTIVIDADES DE LOGRO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 20%	10% Entrega en fecha y/u hora.	-Las tareas se realizan en la fecha y/u hora, asignada por la profesora.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
	RESPUESTAS CORRECTAS 80%	80% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
En el caso de unidades didácticas en las que las actividades de progreso permitan discernir los conocimientos adquiridos, éstas supondrán el 100% de la nota de esa unidad didáctica, no realizándose actividades de logro.			

5.2. Nota final.

La nota final será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **tres evaluaciones**, teniendo en cuenta la evaluación continua, y siempre que las tres estén aprobadas.

La nota mínima final para superar el área será al menos de 5 puntos.

En el caso de que, al finalizar el curso ordinario, persistan algunos bloques todavía sin superar y no pueda aplicarse lo dicho en el párrafo anterior, deberá realizar una prueba extraordinaria en la que se evalúen los contenidos **mínimos no superados**.

En este caso, el profesor/a entregará al alumno/a un informe con indicación de los contenidos mínimos exigibles.

5.3. Medidas de recuperación.

Como forma de facilitar la recuperación de las evaluaciones suspendidas y por tanto, facilitar la superación de la materia, sin tener que acudir a las pruebas extraordinarias con toda la asignatura pendiente de recuperar, se establece que los procedimientos de recuperación de las evaluaciones suspendidas serán los siguientes:

- Se deberán recuperar solamente las Unidades Didácticas que el alumno/a haya suspendido.
- El alumnado deberá presentar las actividades desarrolladas en las evaluaciones que hubiera suspendido, alcanzando al menos una nota de un 5 en su calificación.
- Para aquellos temas que se consideren oportunos, se realizará algún control o prueba escrita.

Estos procedimientos de recuperación se darán a conocer en el aula a todos los alumnos y además se exhibirán la web para su consulta por parte del alumnado, con indicación de las pruebas escritas y los trabajos concretos a presentar, así como de los plazos o fechas de entrega y realización.

Estos procedimientos de recuperación se realizarán en el trimestre posterior a la evaluación suspendida y constituirán un procedimiento alternativo a las pruebas extraordinarias.

5.4. Prueba extraordinaria

Durante el presente curso escolar, la administración debe decidir si se realiza prueba extraordinaria o no. En el caso de que se decida que se realiza, se hará tal y como se indica en los apartados siguientes, y con las instrucciones de la administración al respecto.

La prueba extraordinaria se realizará teniendo en cuenta la normativa que se proporciona durante el curso escolar. En dicha **prueba** aparecerán reflejados los mínimos de cada curso. Para superar el curso será necesario que **los mínimos sean superados**.

En líneas generales se tratará de una prueba escrita, a la que pueden añadirse pruebas y prácticas a realizar en el aula de informática,..., así como podrá exigirse la presentación

de cuantos trabajos, actividades, etc..., de la parte procedimental, que no hayan sido superados durante el curso.

Los criterios de calificación serán los mismos que se han indicado en los apartados anteriores.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el aula se puede exigir a los alumnos que presenten el cuaderno, el día de esta prueba o antes, con todas las fotocopias proporcionadas por el profesor de manera ordenada y clara junto a los ejercicios, prácticas o actividades realizados y corregidos.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia a los trabajos realizados en el aula de informática, se le podrá realizar cuestiones al alumno sobre las prácticas realizadas durante el curso escolar o se le puede pedir que realice una serie de actividades sobre las mismas.

A quienes deban realizar esta prueba se les informará sobre los criterios de evaluación mínimos de promoción que necesitan superar.

La nota final de curso será la nota media de todos los mínimos. Se podrá ofrecer la posibilidad de subir nota, realizando unas preguntas adicionales.

5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.

- ✦ Todos los trabajos serán presentados en una fecha establecida por la profesor/a, y en el modo establecido por el mismo/a, que durante el presente curso escolar será Classroom.
- ✦ Se informará a los alumnos de los criterios de corrección de cada trabajo.
- ✦ Si se detecta que varios alumnos han presentado el trabajo de otra persona, la calificación que se les otorgará será de 0.
- ✦ Se valorará la presentación del mismo: márgenes, uso de estilos, etc.

5.6. Criterios de corrección de los exámenes.

- ✦ Se valorará el correcto planteamiento de un ejercicio aunque no se consiga resolver en su totalidad.
- ✦ Las faltas ortográficas en cada examen será penalizado hasta un máximo de 1 punto.
- ✦ En el caso de sospechas evidentes de copia, se valorará la penalización. Ésta podrá ir desde la anulación de una pregunta, hasta el examen completo. En cualquier caso, la penalización deberá ser equitativa para todos los alumnos implicados, no pudiendo producirse distinciones en ningún caso.

5.7. Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos

- ⤴ Se permitirá el uso y la posesión de aparatos electrónicos, *teléfonos móviles*, etc..., siempre que estén asociados al trabajo del aula, y previo permiso del profesor/a.
- ⤴ El uso distinto al educativo será sancionado conforme a lo establecido en Reglamento de Régimen Interior del centro y demás normativa vigente.

6.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Materiales escritos: No se ha seleccionado ningún libro de texto, utilizándose bibliografía existente en el centro, apuntes teóricos, con actividades y con propuestas de trabajos en el aula de informática, utilizando otros materiales curriculares disponibles, así como los preparados por los profesores/as del departamento.

Diferentes medios audiovisuales:

Presentaciones, animaciones, y vídeos didácticos para la mejora del aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

Recursos técnicos, espacios y TIC:

El tipo de actividades y tareas que se plantean en el área de tecnologías de la información y la comunicación, ponen de relieve la necesidad de disponer de un espacio diferenciado: el aula de informática, donde se disponga de las condiciones y recursos necesarios que permitan el desarrollo adecuado de las programaciones.

En el aula de informática se dispone de 16 ordenadores fijos para los alumnos, y 1 ordenador fijo para el profesor, así como pizarra digital, proyector y pantalla.

También se dispone de 10 ordenadores portátiles, que junto con los ordenadores fijos que se han sacado del aula de informática, para aumentar la distancia entre los alumnos, se encuentran en el aula taller.

Existen en el centro dos armarios con mini ordenadores portátiles, que permiten su uso en cualquiera de los espacios disponibles, si bien, debido a su antigüedad, les falla la batería y el rendimiento no es óptimo.

Las TIC se utilizan de manera casi continua y constante, tanto para páginas web, para la presentación de temas de forma clara y atractiva, mediante el uso de animaciones interactivas, vídeos, materiales encontrados por el alumnado, programas informáticos, búsqueda de información, simuladores...

Diverso software: sistema operativo Windows, paquete ofimático, y software diverso para la edición de fotografía, vídeo, sonido, etc..., como por ejemplo GIMP, Inkscape, Audacity, Scratch2, etc...

7.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

Al ser una asignatura predominantemente práctica no se cree necesario realizar adaptaciones curriculares significativas. Si a lo largo del curso se detectan dificultades, se realizarían las adaptaciones curriculares necesarias.

A los alumnos con mayores capacidades se les proponen mayores retos y precisiones en sus trabajos, son así mismo atendidos de forma particular por parte de los profesores.

8.ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Se remite al punto 5.3 de esta programación.

9.ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES

El alumnado que tenga pendiente Tecnología de la Información y la Comunicación de 4º ESO, deberán realizar lo siguiente:

Durante el curso se les entregarán tres cuadernillos, uno por trimestre, en los que se indicarán las unidades a recuperar en cada trimestre, la forma de hacerlo (pruebas objetivas, ejercicios, actividades, trabajos, prácticas, proyectos,...), las actividades a realizar, y las fechas para realizar las pruebas, o entregar las actividades.

Recuperarán aquellos que tengan un mínimo del 80% de las actividades bien resueltas. Quienes no lleguen a ese porcentaje podrán presentarse a una prueba escrita y práctica en el aula de informática, que se realizará en días posteriores. En este caso el cuadernillo y la prueba mediarán para obtener la nota, siempre que en las pruebas escritas y prácticas realizadas en el aula de informática, se obtenga una nota mínima de un 3.

Aquellos alumnos que no presenten el primer cuadernillo tendrán que acudir directamente a la prueba final y ya no se les entregará el siguiente.

El examen final se desarrollará de acuerdo a los contenidos mínimos exigibles de la materia en este curso.

Cada profesor será responsable de aquellos alumnos de TIC, que estando en su curso tengan pendiente dicha área del curso anterior, de manera que tras el seguimiento de estos alumnos a lo largo de todo el curso, determinará el grado de consecución de los objetivos.

Independientemente de ese procedimiento, los alumnos que aprueben el curso actual, recuperarán el anterior.

I. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II. (TIC II).

1. OBJETIVOS GENERALES

Según consta en la Orden de EDC/494/2016 de 26 de mayo de 2016 por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, la enseñanza de **TIC I y II en Bachillerato** tiene los siguientes objetivos:

1. Hacer funcionales los aprendizajes adquiridos, desarrollando capacidades de tipo general (capacidad de trabajar en equipo, toma de decisiones, posturas de autocrítica y valoración, asunción de responsabilidades, creatividad, autonomía, etc.) para adaptarse a situaciones cambiantes y para continuar la formación o incorporarse a la vida activa y adulta con mayores posibilidades de éxito.
2. Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud o el comercio, haciéndolo de forma apropiada.
3. Buscar, analizar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto de la propiedad intelectual y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
4. Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales adoptando actitudes de respeto y tolerancia.
5. Utilizar dispositivos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
6. Integrar la información textual, numérica y gráfica para construir y expresar unidades complejas de conocimiento en forma de presentaciones digitales para apoyar un discurso, como síntesis o guión que facilite la difusión de unidades de conocimiento elaboradas.
7. Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web utilizando medios que posibiliten la interacción con el resto de usuarios.
8. Conocer y valorar el sentido y la repercusión social de las diversas alternativas existentes para compartir los contenidos publicados en la web y aplicarlos cuando se difundan las producciones propias.
9. Comprender la importancia de reforzar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio en sus interacciones en Internet.
10. Conocer las aplicaciones y los sistemas de almacenamiento en red y remotos que faciliten su movilidad y la independencia de un equipamiento localizado espacialmente.
11. Realizar producciones colectivas que impliquen la participación, esfuerzo y colaboración conjunta de varios usuarios.
12. Conocer los bloques básicos y las sintaxis de un lenguaje de programación.

13. Elaborar diagramas de flujo como una primera aproximación a la resolución de problemas.
14. Construcción de algoritmos que permitan dar respuesta a problemas con un nivel de dificultad que aumenta gradualmente y su posterior traducción al lenguaje de programación correspondiente.
15. Obtener el resultado de un programa escrito en un código determinado partiendo de las condiciones del problema planteado.
16. Optimizar el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

2.0. Contenidos que no se pudieron desarrollar de manera presencial el curso anterior, y que se incluyen, por no estar contemplados en la programación de este curso.

No impartidas:

BLOQUE 2. Arquitectura de ordenadores.

UD 2: Hardware.

UD 3: Sistemas operativos.

BLOQUE 4. Redes de ordenadores.

UD 10: Redes de ordenadores y servicios de internet.

2.1. Bloques temáticos: Unidades didácticas.

BLOQUE I. Programación.

- Unidad 5. Programación estructurada.
- Unidad 6. Programación orientada a objetos.
- Unidad 7. Análisis, desarrollo y prueba de aplicaciones.

BLOQUE 2: Publicación y difusión de contenidos.

- Unidad 1. La era digital.
- Unidad 2. Blogs.
- Unidad 3. Diseño y edición de páginas web.

BLOQUE 3: Seguridad.

- Unidad 4. Seguridad informática.

2.2. Contenidos.

BLOQUE 1: Programación.

UNIDAD 5. PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA.

- Estructuras de almacenamiento de datos.
- Técnicas de análisis para resolver problemas. Diagramas de flujo. Diagramas de transición de estados.
- Elementos de un programa: datos, variables, funciones básicas, bucles, funciones condicionales, operaciones aritméticas y lógicas, métodos, clases y objetos.
- Algoritmos y estructuras de resolución de problemas.
- Programación en distintos lenguajes.

UNIDAD 6. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.

- Introducción a la programación orientada a objetos.

UNIDAD 7. ANÁLISIS, DESARROLLO Y PRUEBA DE APLICACIONES.

- Diseño de aplicaciones para uso en diversos dispositivos móviles.
- Depuración, compilación y ejecución de programas.

BLOQUE 2: Publicación y difusión de contenidos.

UNIDAD 1. LA ERA DIGITAL.

- La web social: evolución, características y herramientas disponibles. Situación actual y tendencias de futuro.
- Plataformas de trabajo colaborativo: herramientas síncronas y asíncronas.
- Nuevas tecnologías y su desarrollo futuro para su aplicación en el entorno de trabajos colaborativos. Realidad aumentada, Internet de las cosas.

UNIDAD 2. BLOGS.

- Herramientas de creación y publicación de contenidos en la web.

UNIDAD 3. DISEÑO Y EDICIÓN DE PÁGINAS WEB.

- Herramientas de creación y publicación de contenidos en la web.

BLOQUE 3: Seguridad.

UNIDAD 4. SEGURIDAD INFORMÁTICA.

- Definición de seguridad activa y pasiva
- Seguridad activa: uso de contraseñas seguras, encriptación de datos y uso de software de seguridad.
- Seguridad pasiva: dispositivos físicos de protección, elaboración de copias de seguridad y particiones del disco duro.
- Riesgos en el uso de equipos informáticos. Tipos de malware.
- Instalación y uso de programas antimalware.

2.3. Secuenciación y temporalización.

Según las instrucciones para el presente curso escolar, se debe realizar la programación como durante el curso anterior, (se hizo en base a la Orden de 11 de Junio de 2020), intentando discernir qué contenidos mínimos pueden ser objeto de trabajo autónomo del alumnado, y cuáles requieren de un aprendizaje presencial.

Debido a que se desconoce en qué momentos, y con qué duración, se puede producir, o no, la enseñanza no presencial, se va a secuenciar y temporalizar el curso, siguiendo y combinando los dos siguientes criterios, dando prioridad a los primeros, es decir, se comenzará impartiendo los contenidos mínimos que requieren un aprendizaje presencial, mientras se mantengan las clases presenciales:

a) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar en la enseñanza PRESENCIAL y NO PRESENCIAL:

CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA PRESENCIAL	CONTENIDOS MÍNIMOS PRIORITARIOS EN ENSEÑANZA NO PRESENCIAL
UD. 2. Blogs.	UD. 1. La era digital.
UD. 3. Diseño y edición de páginas web.	UD. 4. Seguridad informática.
UD. 5. Programación estructurada.	
UD. 6. Programación orientada a objetos.	
UD. 7. Análisis, desarrollo y prueba de aplicaciones.	

Por motivos pedagógicos justificados, se puede modificar la selección anterior, debiendo quedar constancia en las actas del departamento de tecnología.

b) UNIDADES DIDÁCTICAS que recogen los CONTENIDOS MÍNIMOS a priorizar POR EVALUACIÓN:

Se impartirán los contenidos correspondientes a dos o tres unidades didácticas por evaluación, siguiendo los criterios del apartado anterior.

3.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1. Criterios de Evaluación.

Son los que se encuentran recogidos en la de EDC/494/2016 de 26 de mayo de 2016 y se detallan en el apartado siguiente.

3.2. Criterios de Evaluación, Competencias Clave y Mínimos exigibles para superar la materia.

BLOQUE 1: Programación.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.1.1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.	CCL- CMCT- CD	Est.TIC.1.1.1. Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características.	
Crit.TIC.1.2. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación.	CCL- CMCT- CD	Est.TIC.1.2.1. Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos relacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos.	Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos relacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos.
Crit.TIC.1.3. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.	CMCT- CD-CAA- CIEE	Est.TIC.1.3.1. Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente.	
		Est.TIC.1.3.2 Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas.	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.1.4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos.	CMCT-CD-CAA-CIEE	Est.TIC.1.4.1. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.	Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.
Crit.TIC.1.5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación.	CMCT-CD-CAA-CIEE	Est.TIC.1.5.1. Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.	
		Est.TIC.1.5.2. Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.	

BLOQUE 2: Publicación y difusión de contenidos.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.2.1. Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social, identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.	CCL- CMCT- CD-CSC	Est.TIC.2.1.1. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.	Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.
Crit.TIC.2.2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	CCL- CMCT- CD-CSC- CCEC	Est.TIC.2.2.1. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada.	Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas.
Crit.TIC.2.3. Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al	CCL- CMCT- CD-CSC	Est.TIC.2.3.1. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0.	

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
desarrollo de trabajos colaborativos.			

BLOQUE 3: Seguridad.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
Crit.TIC.3.1. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.	CMCT-CD-CAA-CSC-CIEE	Est.TIC.3.1.1. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permiten proteger la información.	Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red.
Crit.TIC.3.2. Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la	CCL-CD-CSC	Est.TIC.3.2.1. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.	Selecciona elementos de protección software para internet.

Tabla de Relación Criterios de evaluación/Competencias/Estándares de aprendizaje/ Mínimos			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	MÍNIMOS EXIGIBLES
sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.		Est.TIC.3.2.2. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.	

4.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

4.1. Prueba inicial.

Durante los primeros días lectivos del curso, se realizará una prueba inicial que se basa en los contenidos mínimos así como la consecución de las competencias del currículo de la materia impartida en el curso anterior. Para ello, se tendrá en cuenta lo recogido en la Memoria del curso anterior. El objetivo a cumplir será la autoevaluación del alumnado así como la detección de las deficiencias, si existen, y búsqueda de soluciones para conseguir el desarrollo del curso con normalidad en cuanto a la impartición de los contenidos, metodología y la temporización.

4.2. ¿Qué evaluar?

El objeto de la evaluación es doble; los **aprendizajes** del alumno y la **enseñanza** del profesor. Al evaluar los aprendizajes, queremos conocer en qué medida y con qué grado de elaboración y estructuración han sido adquiridos los contenidos del área, las destrezas propias de la Tecnología y el grado de desarrollo de las actitudes previstas en los objetivos. Al evaluar la enseñanza, lo que queremos valorar es la idoneidad del plan docente (gradación de las secuencias, cantidad y nivel de los contenidos y actividades previstos, ritmo de trabajo, etc.) las dificultades con que tropezó su implantación y la calidad de su desarrollo (adaptación flexible a los acontecimientos, calidad de las comunicaciones, clima de trabajo, relaciones en el aula, etc.).

Para ello se utilizarán los objetivos de área indicados en los apartados anteriores, y se realizará la evaluación según lo indicado en los criterios de evaluación.

Se tendrán en cuenta durante la evaluación, tanto la consecución de los objetivos generales como los objetivos específicos obtenidos a través del desarrollo de los contenidos y los distintos trabajos o proyectos realizados, y la valoración de sus distintas fases; teórica (memorias, etc...), y práctica de los mismos.

El sistema de evaluación se encaminará a que el alumno no sea un mero repetidor de la materia aprendida, sino que tienda a crear y a preguntarse por las aplicaciones y desarrollos de los temas expuestos.

4.3. Instrumentos de evaluación.

La evaluación requiere realizar unas observaciones de manera sistemática, que nos permitan emitir un juicio sobre el rumbo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los instrumentos utilizados para ello deben ser variados.

Es evidente que esta clasificación no muestra apartados mutuamente excluyentes, pues todos ellos pueden, y de hecho lo harán, solaparse.

El profesor llevará un seguimiento cotidiano de cada alumno respecto de cada uno de los puntos anteriores, siendo en cada evaluación en donde reflejará la calificación correspondiente basándose en dicho seguimiento y con arreglo a los criterios de calificación.

a) Instrumentos de evaluación en enseñanza PRESENCIAL.

Para evaluar los anteriores criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- Actividades propuestas en el aula de informática.
- Pruebas de control de conocimientos.
- Pruebas objetivas.
- Seguimiento de los trabajos de clase.
- Actividades prácticas.
- Autoevaluación.
- Coevaluación.
- Preguntas orales en clase.
- Realización, entrega y exposición de trabajos, ejercicios, prácticas...
- Asistencia y participación en clase.
- Modo de enfrentarse a las tareas, refuerzos eficaces, nivel de atención, interés por la materia, motivación, etc.
- El trabajo en equipo desarrollado por el alumno.
- El trabajo individual del alumno.

En el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula, los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas, intentando generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico, fomenta la autonomía, y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

Las actividades mecánicas que se manden como deberes, deberán estar justificadas pedagógicamente.

b) Instrumentos de evaluación en enseñanza NO PRESENCIAL.

En el caso de producirse periodos de enseñanza no presencial, la **metodología de trabajo** será la siguiente:

- Proveer a los alumnos de los materiales didácticos y explicaciones necesarios para la comprensión de los contenidos mínimos, mediante el libro de texto, presentaciones, vídeos, videoconferencias,...

- Asignar tareas y material didáctico a los alumnos, los días en los que se tendría clase con ellos, según el horario de cada grupo.
- La asignación de tareas, seguimiento, y entrega de las mismas, se realizará mediante la plataforma Classroom, GSuite.
- Las tareas serán asequibles a todos los alumnos, sin excepción.
- Cuando sea necesario, y siempre que puedan todos los alumnos, se podrán realizar videoconferencias.
- Se plantearán unas **actividades de progreso**, pensadas para consolidar, y/o adquirir, contenidos mínimos gradualmente, y finalmente, unas **actividades de logro**, que permitan analizar el grado de adquisición logrado.
- En la medida de lo posible, se diseñarán y propondrán al alumnado actividades globalizadoras e interdisciplinares, debidamente tutorizadas, promoviendo el trabajo colaborativo, y cooperativo, entre los equipos docentes siempre que ello sea posible.
- El tipo de actividades serán principalmente abiertas, enseñando a pensar, de investigación, por proyectos, o basado en retos, y relacionadas con el entorno social y natural.

Para evaluar los criterios, el profesor podrá contar con los siguientes INSTRUMENTOS:

- *Seguimiento mediante la observación del proceso de aprendizaje.*
- *Seguimiento de las tareas y actividades planteadas.*
- *Actividades propuestas.*
- *Pruebas de control de conocimientos.*
- *Pruebas objetivas.*
- *Autoevaluación.*
- *Coevaluación.*
- *El trabajo en equipo desarrollado por el alumno.*
- *El trabajo individual del alumno.*

El desarrollo general de los instrumentos será el siguiente:

4 Pruebas de control de conocimientos.

A lo largo de cada U.D. se pueden realizar controles orales y/o escritos de conocimientos. Para comprobar el grado de asimilación y/o dominio de los recursos científicos y técnicos necesarios se calificará:

- El control de la realización de ejercicios de aplicación.
- Las pruebas orales y/o escritos.
- ¿Utiliza vocabulario Técnico, Gráfico y contenidos apropiados?

5 Pruebas objetivas.

Se podrán efectuar pruebas objetivas, si bien, no es obligatorio.

6 Seguimiento de los trabajos de clase.

- Se considera muy conveniente hacer un seguimiento continuado y sistemático del trabajo diario desarrollado por los alumnos en clase y en casa. Se calificará:

- Entrega puntual.
- Presentación.
- Seguimiento mediante la observación de la participación del alumno.
- ¿Cómo se expresan?

4.4. ¿Cuándo evaluar?

La evaluación del alumnado y de su trabajo será un proceso continuo. Se realizará una evaluación inicial del alumnado para distinguir las capacidades y aptitudes individuales. La evaluación de las unidades didácticas se realizará al término de las mismas.

4.5. Recuperación.

Se seguirá un sistema de evaluación continua, de modo que se puedan recuperar los contenidos de un trimestre, en el mismo, o en el siguiente, y además, se podrá realizar una recuperación final que englobe los aprendizajes no adquiridos durante el curso. En la recuperación se podrán utilizar uno o varios instrumentos de evaluación, como pruebas objetivas, actividades, prácticas, siendo decisión del docente la elección de los instrumentos más adecuados.

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

5.1. Criterios de calificación en la evaluación.

Los criterios de calificación y evaluación **se darán a conocer al alumnado** de forma general y por escrito a comienzos del curso, y de forma más específica al comienzo de cada unidad didáctica. Se colgarán en el tablón que existe en el aula taller donde se imparta clase a este nivel, y en Classroom.

Los criterios de calificación podrán ser revisados y modificados por el departamento, por motivos justificados, y previo aviso al alumnado.

Se informará a los alumnos de los criterios de calificación y porcentajes particulares, aplicados en cada uno de los procedimientos y pruebas evaluables indicados en los siguientes apartados, que podrán variar en cada caso dependiendo de su naturaleza, en ningún caso variarán los porcentajes generales indicados.

Para la evaluación se han seguido las normas y criterios mínimos exigibles a cumplir, el Departamento de Tecnología ha establecido para la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación, de forma orientativa el criterio de calificación siguiente:

NO se promedia con notas parciales inferiores a 3,5.

La **nota procedimental**, se obtendrá teniendo en cuenta todas las notas obtenidas en los distintos trabajos, proyectos, etc..., aplicando un porcentaje a cada uno de ellos, en función de su dificultad y número de sesiones dedicadas, que deberán conocer los

alumnos.

En este apartado se contabilizarán tanto **notas individuales como grupales**.

Se pone como requisito indispensable para poder evaluar de forma positiva este apartado, la presentación, en la fecha prevista, de la parte procedimental.

En cualquier trabajo de la parte procedimental (actividades, tareas, deberes, proyectos, cuaderno, etc...) **entregado fuera de plazo**:

- Si se entrega en un plazo máximo de una semana, desde el límite del plazo de entrega, la nota del mismo se obtendrá de manera proporcional, siendo la nota máxima un 5 sobre 10. (Ejemplo, un 10 en el trabajo corresponde a un 5 entregado fuera de plazo, un 8 a un 4, un 6 a un 3, etc...).
- En el caso de que se entregue el trabajo con posterioridad, o no se entregue, la nota asignada al mismo será de 0 puntos.

Tanto las tareas prácticas como las pruebas objetivas **se valorarán de 0 a 10**.

La **nota de cada evaluación** será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **unidades didácticas** impartidas durante la misma. Para superar el área en cada evaluación, se deberá obtener una nota de al menos 5 puntos.

Para aprobar el alumno deberá entregar el 90% de los trabajos.

Si un alumno suspende alguna evaluación se le realizará una recuperación de la misma, pasando a ser ésta la nota obtenida en dicha evaluación.

En el seno del claustro-CCP se aprobó que todos los profesores deberían detraer UN PUNTO como MÁXIMO de la nota de cualquier producción textual (examen, actividad, trabajo...) referido a:

- Respeto de la norma ortográfica: errores en la escritura de letras, tildes o puntuación (restando 0,1 por cada tilde y 0,2 por errores de grafías).
- Corrección léxica y gramatical: vocabulario adecuado, evitar repeticiones o muletillas, concordancias, empleo de formas verbales...
- Presentación de los escritos: caligrafía, pulcritud y limpieza, márgenes, separación entre párrafos...

Los alumnos podrán recuperar y restablecer la primera nota siempre que presenten al profesor:

- En el caso de errores de grafías, tres oraciones donde aparezca usada esa palabra.
- En el caso de errores con tildes, regla ortográfica por la que dicha palabra debería llevar o no tilde.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la distribución porcentual indicada en los siguientes apartados, según se trate de enseñanza presencial, o no presencial. Los estándares de aprendizaje evaluables que forman parte de una unidad didáctica, computan cada uno de ellos con el mismo porcentaje. Los estándares mínimos, supondrán el 50% de la nota de esa unidad didáctica.

a) Criterios de calificación en enseñanza PRESENCIAL.

La nota de la unidad didáctica, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

- **Procedimental. 70%.**
 - Prácticas, tareas, actividades, trabajos, ejercicios y cuaderno.
 - Seguimiento del trabajo realizado en clase.
- **Conceptual. 30%.**
 - Pruebas objetivas (escritas y/u orales).
- En el caso de que en alguna unidad didáctica no se realicen pruebas objetivas, la parte procedimental supondrá el **100 % de la nota**. Del mismo modo, si en una unidad didáctica únicamente se realiza prueba objetiva, ésta supondrá el 100% de la nota correspondiente a dicha unidad.

b) Criterios de calificación en enseñanza NO PRESENCIAL.

La **nota de la unidad didáctica**, se obtendrá aplicando la siguiente distribución porcentual:

ACTIVIDADES DE PROGRESO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 30%	5% Entrega en fecha	-Las tareas se entregan en la fecha asignada por la profesora.
		5% Presentación, redacción, orden y limpieza.	-Títulos. -Letra legible. - Márgenes. - Indicar en su caso, número de ejercicio, y página. - Ausencia de faltas de ortografía. -Correcta redacción. -Limpieza.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
		10% Participación.	-Responde a los mensajes y pregunta dudas cuando es necesario. -Se conecta a la plataforma de trabajo, e interactúa. -Se conecta a las videoconferencias.
	RESPUESTAS CORRECTAS 70%	70% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
ACTIVIDADES DE LOGRO 50%	ACTITUD, INTERÉS Y ESFUERZO. 20%	10% Entrega en fecha y/u hora.	-Las tareas se realizan en la fecha y/u hora, asignada por la profesora.
		10% Completa.	-Se han realizado y completado todas las actividades asignadas.
	RESPUESTAS CORRECTAS 80%	80% Corrección en las respuestas.	-Las respuestas y soluciones de las tareas son correctas.
En el caso de unidades didácticas en las que las actividades de progreso permitan discernir los conocimientos adquiridos, éstas supondrán el 100% de la nota de esa unidad didáctica, no realizándose actividades de logro.			

5.2. Nota final.

La nota final será la **media aritmética** de las notas obtenidas en las **tres evaluaciones**, teniendo en cuenta la evaluación continua, y siempre que las tres estén aprobadas.

La nota mínima final para superar el área será al menos de 5 puntos.

En el caso de que, al finalizar el curso ordinario, persistan algunos bloques todavía sin superar y no pueda aplicarse lo dicho en el párrafo anterior, deberá realizar una prueba extraordinaria en la que se evalúen los contenidos **mínimos no superados**.

En este caso, el profesor/a entregará al alumno/a un informe con indicación de los contenidos mínimos exigibles.

5.3. Medidas de recuperación

Como forma de facilitar la recuperación de las evaluaciones suspendidas y por tanto, facilitar la superación de la materia, sin tener que acudir a las pruebas extraordinarias con toda la asignatura pendiente de recuperar, se establece que los procedimientos de recuperación de las evaluaciones suspendidas serán los siguientes:

- Se deberán recuperar solamente las Unidades Didácticas que el alumno/a haya suspendido.
- El alumnado deberá presentar las actividades desarrolladas en las evaluaciones que hubiera suspendido, alcanzando al menos una nota de un 5 en su calificación.
- Para aquellos temas que se consideren oportunos, se realizará algún control o prueba escrita.

Estos procedimientos de recuperación se darán a conocer en el aula a todos los alumnos y además se exhibirán la web para su consulta por parte del alumnado, con indicación de las pruebas escritas y los trabajos concretos a presentar, así como de los plazos o fechas de entrega y realización.

Estos procedimientos de recuperación se realizarán en el trimestre posterior a la evaluación suspendida y constituirán un procedimiento alternativo a las pruebas extraordinarias.

5.4. Pruebas extraordinarias

Durante el presente curso escolar, la administración debe decidir si se realiza prueba extraordinaria o no. En el caso de que se decida que se realiza, se hará tal y como se indica en los apartados siguientes, y con las instrucciones de la administración al respecto.

La prueba extraordinaria se realizará teniendo en cuenta la normativa que se proporciona durante el curso escolar. En dicha **prueba** aparecerán reflejados los mínimos de cada curso. Para superar el curso será necesario que **los mínimos sean superados**.

En líneas generales se tratará de una prueba escrita, a la que pueden añadirse pruebas y prácticas a realizar en el aula de informática,..., así como podrá exigirse la presentación de cuantos trabajos, actividades, etc..., de la parte procedimental, que no hayan sido superados durante el curso.

Los criterios de calificación serán los mismos que se han indicado en los apartados anteriores.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia al trabajo en el aula se puede exigir a los alumnos que presenten el cuaderno, el día de esta prueba o antes,

con todas las fotocopias proporcionadas por el profesor de manera ordenada y clara junto a los ejercicios, prácticas o actividades realizados y corregidos.

Con respecto a los mínimos de la programación que hacen referencia a los trabajos realizados en el aula de informática, se le podrá realizar cuestiones al alumno sobre las prácticas realizadas durante el curso escolar o se le puede pedir que realice una serie de actividades sobre las mismas.

A quienes deban realizar esta prueba se les informará sobre los criterios de evaluación mínimos de promoción que necesitan superar.

La nota final de curso será la nota media de todos los mínimos. Se podrá ofrecer la posibilidad de subir nota, realizando unas preguntas adicionales.

5.5. Criterios de corrección de los trabajos informáticos.

- ✦ Todos los trabajos serán presentados en una fecha establecida por la profesor/a, y en el modo establecido por el mismo/a, que durante el presente curso escolar será Classroom.
- ✦ Se informará a los alumnos de los criterios de corrección de cada trabajo.
- ✦ Si se detecta que varios alumnos han presentado el trabajo de otra persona, la calificación que se les otorgará será de 0.
- ✦ Se valorará la presentación del mismo: márgenes, uso de estilos, etc.

5.6. Criterios de corrección de los exámenes.

- ✦ Se valorará el correcto planteamiento de un ejercicio aunque no se consiga resolver en su totalidad.
- ✦ Las faltas ortográficas en cada examen será penalizado hasta un máximo de 1 punto.
- ✦ En el caso de sospechas evidentes de copia, se valorará la penalización. Ésta podrá ir desde la anulación de una pregunta, hasta el examen completo. En cualquier caso, la penalización deberá ser equitativa para todos los alumnos implicados, no pudiendo producirse distinciones en ningún caso.

5.7. Criterios establecidos para el uso de aparatos electrónicos

- ✦ Se permitirá el uso y la posesión de aparatos electrónicos, *teléfonos móviles*, etc..., siempre que estén asociados al trabajo del aula, y previo permiso del profesor/a.
- ✦ El uso distinto al educativo será sancionado conforme a lo establecido en Reglamento de Régimen Interior del centro y demás normativa vigente

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Materiales escritos: No se ha seleccionado ningún libro de texto, utilizándose bibliografía existente en el centro, apuntes teóricos, con actividades y con propuestas de trabajos en el aula de informática, utilizando otros materiales curriculares disponibles, así como los preparados por los profesores/as del departamento.

Diferentes medios audiovisuales:

Presentaciones, animaciones, y vídeos didácticos para la mejora del aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

Recursos técnicos, espacios y TIC:

El tipo de actividades y tareas que se plantean en el área de tecnologías de la información y la comunicación, ponen de relieve la necesidad de disponer de un espacio diferenciado: el aula de informática, donde se disponga de las condiciones y recursos necesarios que permitan el desarrollo adecuado de las programaciones.

En el aula de informática se dispone de 16 ordenadores fijos para los alumnos, y 1 ordenador fijo para el profesor, así como pizarra digital, proyector y pantalla.

También se dispone de 10 ordenadores portátiles, que junto con los ordenadores fijos que se han sacado del aula de informática, para aumentar la distancia entre los alumnos, se encuentran en el aula taller.

Existen en el centro dos armarios con mini ordenadores portátiles, que permiten su uso en cualquiera de los espacios disponibles, si bien, debido a su antigüedad, les falla la batería y el rendimiento no es óptimo.

Las TIC se utilizan de manera casi continua y constante, tanto para páginas web, para la presentación de temas de forma clara y atractiva, mediante el uso de animaciones interactivas, vídeos, materiales encontrados por el alumnado, programas informáticos, búsqueda de información, simuladores...

Diverso software: sistema operativo Windows, paquete ofimático, y software diverso para la edición de fotografía, vídeo, sonido, etc..., como por ejemplo GIMP, Inkscape, Audacity, Scratch2, etc...

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

Al ser una asignatura predominantemente práctica no se cree necesario realizar adaptaciones curriculares significativas. Si a lo largo del curso se detectan dificultades, se realizarían las adaptaciones curriculares necesarias.

A los alumnos con mayores capacidades se les proponen mayores retos y precisiones en sus trabajos, son así mismo atendidos de forma particular por parte de los profesores.

8.ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Se remite al punto 5.3 de esta programación.

9.ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES

No hay ningún alumno con la materia pendiente del año anterior.

J.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Este año desde el departamento se proponen las siguientes actividades extraescolares:

- ⤴ Visita a la embotelladora de Veri en El Run o en Bisaurri, para los alumnos de 3º de la ESO, y en coordinación con el departamento de Física y Química.
- ⤴ Visita a la central hidroeléctrica de Seira, con los alumnos de 4º de la ESO, y en coordinación con el departamento de Física y Química.
- ⤴ Visita a Etopia, Centro de Arte y Tecnología de Zaragoza, en concreto a “La experiencia de la sala de cristal”, espacio para explorar nuestra vida digital, tomar conciencia y aprender sobre los datos que generamos.

Estas visitas tienen relación con el desarrollo tecnológico local, y están enfocadas al conocimiento del entorno más cercano.

De cada una de estas salidas los alumnos preparan un trabajo gráfico explicativo, que podrá ser expuesto en el tablón de anuncios, en la página web de la materia de tecnología o en la página web del centro, cuando su interés general o anecdótico así lo requiera.

K.MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES

El objeto de este proceso es la realización de un seguimiento mensual del cumplimiento de las Programaciones Didácticas por parte del profesorado, para su mejor adaptación a la realidad del aula, así como a la situación epidemiológica que se produzca.

De forma pormenorizada, el objeto de este proceso se centra en:

- Establecer las medidas correctoras que esa evaluación aconseje.
- Establecer mecanismos de coordinación para evitar discrepancias entre los contenidos impartidos y su evaluación.
- Conseguir información fiable y susceptible de comparación sobre el nivel de cumplimiento de las programaciones didácticas.
- Facilitar toda la información pertinente y actualizada a los posibles profesores sustitutos en caso necesario.

L.PROFESORES QUE IMPARTEN LA MATERIA.

Los profesores que imparten las materias durante este curso 2020-2021 son:

- Juan Carlos Samitier Conte (Tecnología 3º ESO y 4º ESO, Tecnología Industrial de 1º de Bachillerato, GSuite y Web).
- Marta Bardají Fortuño (Tecnología 2º ESO, Tecnología Industrial 2º de Bachillerato, TIC 4º ESO, TIC 1º y 2º Bachillerato, GSuite y Web, y jefatura de departamento).

Marta Bardají Fortuño.
Jefa de departamento.

Castejón de Sos, a 08 de octubre de 2021.