



DEPARTAMENTO DE TENCLOGÍA  
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
IES ALBALAT 2020/2021

## ÍNDICE:

1.INTRODUCCIÓN Y COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO.....	5
1.1 Marco legal.....	5
1.2 Composición del Departamento. ....	6
2. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	7
2.1. Contribución de la materia de TECNOLOGÍA al logro de las competencias clave. ....	7
2.2. Contribución de la materia de AMBITO PRÁCTICO Y DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS al logro de las competencias clave. ....	12
2.3. Contribución de la materia de TECNOLOGÍA INDUSTRIAL al logro de las competencias clave. ....	19
2.4. Contribución de la materia de TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN al logro de las competencias clave.....	21
3. DECISIONES ACORDADAS EN EL DEPARTAMENTO RESPECTO A ASPECTOS DIDÁCTICOS Y METODOLÓGICOS PARA EL CURSO 2020/2021. ....	24
4. CONTENIDOS DEL CURRÍCULO: ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN POR CURSO Y MATERIA.....	26
4.1. TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.....	26
4.1.1. TECNOLOGÍA 2º ESO .....	26
4.1.2. TECNOLOGÍA 3º ESO .....	33
4.1.3. TECNOLOGÍA 4º ESO .....	40
4.2 ÁMBITO PRÁCTICO Y DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PROGRAMA DE MEJORA DEL APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO. ....	48
4.2.1 ÁMBITO PRÁCTICO Y DE LAS NUEVAS TENCONOGÍAS EN 1ºPMAR.....	48
4.2.2 ÁMBITO PRÁCTICO Y DE LAS NUEVAS TENCONOGÍAS EN 2ºPMAR.....	61
4.3. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL.....	76
4.3.1 TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 1º BACHILLERATO.....	76
4.3.2. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 2º BACHILLERATO.....	83
4.4. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.....	90
4.4.1 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4ºESO .....	90
4.4.2 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 1ºBACHILLERATO .....	96
4.4.3 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 2ºBACHILLERATO .....	102
5. PROGRAMACIÓN ALTERNATIVA EN CASO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA.....	107
6. EVALUACIÓN. ....	108
6.1 CARÁCTERÍSTICAS, DISEÑO E INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL .....	108
6.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. ....	111
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. ....	112
7.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA ESO .....	112

7.1.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA 2ºESO.....	112
7.1.1.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE .....	114
7.1.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA 3ºESO.....	115
7.1.2.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE. ....	117
7.1.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA 4ºESO.....	118
7.1.3.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE. ....	120
7.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN AMBITO PRÁCTICO Y DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS ..	120
7.2.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ÁMBITO PRÁCTIO 1ºPMAR.....	120
7.1.3.2 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE. ....	122
7.2.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ÁMBITO PRÁCTIO 2ºPMAR.....	123
7.2.3.2 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE. ....	125
7.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL BACHILLERATO. ....	127
7.3.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 1ºBACHILLEATO. ....	127
7.3.1.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE. ....	129
7.3.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 2ºBACHILLEATO. ....	129
7.3.2.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE. ....	131
7.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍAS DE LA NFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN E.S.O Y BACHILLERATO.....	132
7.4.1 CRITERIOS DE T.I.C 4º E.S. O.....	132
7.4.1.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE. ....	134
7.4.2 CRITERIOS DE T.I.C 1º BACHILLERATO.....	135
7.4.2.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE. ....	137
7.4.3 CRITERIOS DE T.I.C 2º BACHILLERATO.....	138
7.4.3.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE. ....	140
8. METODOLOGÍA.....	142
8.1. METODOLOGÍAS EN LA MODALIDAD PRESENCIAL .....	142
8.1.1 METODOLOGÍA EN LA ASIGNATURA TECNOLOGÍA EN E.S.O.....	142
8.1.2 METODOLOGÍA EN LA ASIGNATURA TECNOLOGÍA INDUSTRIAL EN BACHILLERATO. .	143
8.1.3. METODOLOGÍA EN LA ASIGNATURA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.....	144
8.2 METODOLOGÍA EN EL ESCENARIO EN LÍNEA .....	145
8.3 RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.....	145
8.4 METODOLOGÍA DE DOCENCIA COMPARTIDA.....	146
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	146
9.1 MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	146
9.1.1 PROGRAMA DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONES CON EVALUACIÓN NEGATIVA. ....	148

9.1.2 PLAN DE REFUERZO DEL PRIMER TRIMESTRE DEBIDO A LOS APRENDIZAJES PENDIENTES DEL CURSO 2019/2020.....	149
9.2. MEDIDAS EXTRAORDINARIAS.....	149
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES. ....	151
11. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE MEJORA. ....	151

## 1.INTRODUCCIÓN Y COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO.

### 1.1 Marco legal

El marco legal por debajo de la actual Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en el que se va a desarrollar esta Programación Didáctica para el curso 2020/2021 tendrá presente la siguiente normativa, por orden de jerarquía:

- **Real Decreto 1105/2014**, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Publicado en: «BOE» núm. 3, de 03/01/2015.
- **DECRETO 98/2016**, de 5 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **DECRETO 112/2018**, de 17 de julio, por el que se modifica el Decreto 98/2016, de 5 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **ORDEN de 7 de septiembre de 2016**, por la que se regulan los programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento en los centros docentes que imparten la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Orden ECD/65/2015, de 21 de enero**, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- **Instrucciones de la Dirección General de Política Educativa de 27 de junio de 2006**, por la que se concretan las normas de carácter general a las que deben adecuar su organización y funcionamiento los Institutos de Educación Secundaria y los Institutos de Educación Secundaria Obligatoria de Extremadura.
- **INSTRUCCIÓN de 3 de julio de 2013**, de la Secretaría General de Educación, por la que se modifican las Instrucciones de la Dirección General de Política Educativa, de 27 de junio de 2006, que concretan las normas de carácter general a las que deben adecuar su organización y funcionamiento las Escuelas Infantiles, los Colegios de Educación Primaria, los Colegios de Educación Infantil y Primaria y los Centros de Educación Especial de Extremadura
- **ORDEN de 3 de junio de 2020**, por la que se regula el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y se establece el procedimiento de revisión y reclamación de las calificaciones y de las decisiones de

promoción, certificación u obtención del título correspondiente.

Por otro lado, se tendrán también en cuenta las directrices planteadas en la **Guía general para la organización y el desarrollo de las actividades lectivas para el presente curso 2020/2021** en todos los centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura, concretadas en el Documento Resumen facilitado por el Equipo Directivo del centro IES Albalat para el presente curso.

Según la relación normativa expuesta, se redacta la siguiente Programación Didáctica para dar las pautas de la materia de Tecnología en Educación Secundaria Obligatoria, Tecnología Industrial de primero y segundo de Bachillerato, Ámbitos Prácticos de PMAR y Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Niveles de 4º de E.S.O, 1º Bachillerato y 2º de Bachillerato.

## 1.2 Composición del Departamento.

El Departamento de Tecnología en el I.E.S Albalat para el presente curso 2020/2021 estará compuesto por las profesoras y profesor:

- **D<sup>a</sup>. Isabel Poblador Castaño** (jefa del departamento) que impartirá docencia de las materias: TIN II (Tecnología Industrial II), TIN I (Tecnología Industrial I), Tecnología Procesal de 4º E.S.O A, Tecnología 3ºB y 3ºC.

- **D<sup>a</sup>. Sara Márquez Palacios** que impartirá docencia en las materias: Ámbito Práctico PMAR 2, Tecnología 3ºA, Tecnología 3ºD, Tecnología 3ºE, TIC 1ºBachillerato A y TIC 2º Bachillerato.

- **D. Carlos Rojo Muñoz** que impartirá docencia en las materias: Ámbito Práctico PMAR 1, Tecnología 2ºA, 2ºB, 2ºC, 2ºD, 2ºE, TIC 4º E.S.O y TIC 1º Bachillerato B.

## 2. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.

### 2.1. Contribución de la materia de TECNOLOGÍA al logro de las competencias clave.

Según se indica en el Currículo vigente para la asignatura de Tecnología:

El desarrollo tecnológico configura el mundo actual que conocemos. En muchas ocasiones la tecnología interactúa en nuestra vida, aunque pasa desapercibida por lo habituados que estamos a ella. Este contexto hace necesario la formación de ciudadanos en la toma de decisiones relacionadas con procesos tecnológicos, con sentido crítico, con capacidad de resolver problemas relacionados con ellos y, en definitiva, para utilizar y conocer materiales, procesos y objetos tecnológicos que facilitan la capacidad de actuar en un entorno tecnificado que mejora la calidad de vida

Por este motivo, la sociedad en la que vivimos necesita una educación tecnológica amplia, que facilite el conocimiento de las diversas tecnologías, así como las técnicas y los conocimientos científicos que los sustentan.

En la materia Tecnología convergen el conjunto de técnicas que, junto con el apoyo de conocimientos científicos y destrezas adquiridas a lo largo de la historia, el ser humano emplea para desarrollar objetos, sistemas o entornos que dan solución a problemas o necesidades. Es por tanto necesario dar coherencia y completar los aprendizajes asociados al uso de tecnologías realizando, un tratamiento integrado de todas ellas para lograr un uso competente en cada contexto y asociando tareas específicas y comunes a todas ellas. El alumnado debe adquirir comportamientos de autonomía tecnológica con criterios medioambientales y económicos.

No es posible entender el desarrollo tecnológico sin los conocimientos científicos, como no es posible hacer ciencia sin el apoyo de la tecnología, y ambas necesitan de instrumentos, equipos y conocimientos técnicos; en la sociedad actual, todos estos campos están relacionados con gran dependencia unos de otros, pero a la vez cada uno cubre una actividad diferente.

La materia Tecnología aporta al alumnado “saber cómo hacer” al integrar ciencia y técnica, es decir “por qué se puede hacer” y “cómo se puede hacer”. Por tanto, un elemento fundamental de la tecnología es el carácter integrador de diferentes disciplinas con un referente disciplinar común basado en un modo ordenado y metódico de intervenir en el entorno.

La materia se organiza en cinco bloques: “Proceso de resolución de problemas tecnológicos” trata el desarrollo de habilidades y métodos que permiten avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico hasta su solución constructiva, y todo ello a través de un proceso planificado y que busque la optimización de recursos y de soluciones. La puesta en práctica de este proceso tecnológico, que exige un

componente científico y técnico, ha de considerarse vertebrador a lo largo de toda la asignatura. “Expresión y comunicación técnica”: dada la necesidad de interpretar y producir documentos técnicos, el alumnado debe adquirir técnicas básicas de dibujo y manejo de programas de diseño gráfico. Los documentos técnicos serán básicos al comienzo, aumentando su grado de complejidad, especificidad y calidad técnica. En este proceso evolutivo se debe incorporar el uso de herramientas informáticas en la elaboración de los documentos del proyecto técnico. “Materiales de uso técnico”: para producir un prototipo es necesario conocer las características, propiedades y aplicaciones de los materiales técnicos más comunes empleados en la industria, dando especial relevancia a las técnicas de trabajo con materiales, herramientas y máquinas, así como a comportamientos relacionados con el trabajo cooperativo en equipo y hábitos de seguridad y salud, así como es necesario conocer técnicas de reciclaje y reutilización de materiales, y de gestión adecuada de residuos generados. “Estructuras y mecanismos: Máquinas y sistemas” pretende formar al alumnado en el conocimiento de las fuerzas que soporta una estructura y los esfuerzos a los que están sometidos los elementos que la configuran, y en el funcionamiento de los operadores básicos para la transmisión y transformación del movimiento, ambas partes fundamentales de las máquinas. Los alumnos y alumnas deben conocer e interactuar con los fenómenos y dispositivos asociados a la forma de energía más utilizada en las máquinas y sistemas: la energía eléctrica. Los contenidos correspondientes a Tecnologías de la Información y la comunicación, se centran en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y para comunicarse con otros. Se trata de un bloque de carácter básicamente procedimental que parte del conocimiento de la estructura de la red.

Esta materia contribuye a la adquisición de la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, principalmente, mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad. A su vez, el uso instrumental de herramientas matemáticas, en su dimensión justa y de manera fuertemente contextualizada, contribuye a configurar adecuadamente la competencia matemática, en la medida en que proporciona situaciones de aplicabilidad a diversos campos, facilita la visibilidad de esas aplicaciones y de las relaciones entre los diferentes contenidos matemáticos y puede, según como se plantee, colaborar a la mejora de la confianza en el uso de esas herramientas matemáticas.

La contribución al sentido de iniciativa y espíritu emprendedor se centra en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos y será mayor en la medida en que se fomenten modos de enfrentarse a ellos de manera autónoma y creativa, se incida en la valoración reflexiva de las diferentes alternativas y se prepare para el análisis previo de las consecuencias de las decisiones que se toman en el proceso, todo ello motivado porque con esta asignatura, mediante la realización de proyectos tecnológicos,



se transforman ideas en actos, fusionando la creatividad con la habilidad para planificar y gestionar el desarrollo de dichos proyectos.

El tratamiento específico de las tecnologías de la información y la comunicación, integrado en esta materia, proporciona una oportunidad especial para desarrollar la competencia en Aprender a Aprender, ya que para acceder a nuevos conocimientos el alumnado deberá emplear las capacidades básicas de lectura, escritura y cálculo, así como el manejo de las herramientas ofimáticas. Toda acción desarrollada en el ámbito de las TIC se trabajará desde un entorno seguro y de forma crítica y reflexiva, colaborando de esta manera al desarrollo de la Competencia Digital.

La contribución a la adquisición de la competencia social y cívica, en lo que se refiere a las habilidades para las relaciones humanas y al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades, vendrá determinada por el modo en que se aborden los contenidos, especialmente los asociados a la componente práctica, ya que se velará siempre por el trabajo según unos parámetros de seguridad, además de otros códigos de conducta establecidos para su desarrollo en un taller.

Al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades colabora la materia de Tecnología desde el análisis del desarrollo tecnológico de las mismas y su influencia en los cambios económicos y de organización social que han tenido lugar a lo largo de la historia de la humanidad, así como la capacidad para trabajar con un grupo de iguales para el desarrollo de un proyecto común.

La contribución a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación oral y escrita de información.

A la adquisición de la competencia de aprender a aprender se contribuye por el desarrollo de estrategias de resolución de problemas tecnológicos, en particular mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto.

En los distintos niveles de la E.S.O y Bachillerato la Tecnología es una materia integradora del saber científico y técnico, en el que, mediante la metodología de Resolución de Problemas Tecnológicos, se llega a la elaboración de maquetas y prototipos que resuelvan necesidades y problemas concretos con vistas a la prestación de mejoras de las condiciones de trabajo del ser humano.

Desde esta perspectiva, la asignatura de Tecnología contribuye a las competencias clave como “elemento fundamental del currículo a la hora de determinar los aprendizajes que se consideran imprescindibles para el alumnado en favor de su realización y desarrollo personal, así como para su participación como ciudadano en los ámbitos interpersonal, social y laboral”

Para la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, esta programación contribuirá a todas las competencias clave como se indica a continuación:

<b>CUADRO I</b> <b>CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIAL DE TECNOLOGÍA DE ESO AL</b> <b>DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b>	
<b>Comunicación lingüística (CL):</b>	<p>Se trabajará en las diferentes unidades didácticas con vocabulario técnico específico relativo a la materia, con lo que se contribuirá al enriquecimiento de la comunicación tanto verbal como escrita del alumnado.</p> <p>Especialmente se incidirá en la fase de Divulgación de los proyectos Tecnológicos para habituar al alumnado a la exposición de contenidos y saberes diversos, con lo que mejorarán su expresión oral.</p>
<b>Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT)</b>	<p>Entre los contenidos de la materia se encuentran los fundamentos científicos de la Física y Química en los que se basan los fenómenos que han sido aplicados a diversos objetos tecnológicos y se han de realizar cálculos de magnitudes diversas que potencian el entrenamiento matemático del alumnado. Por tanto, la asignatura guarda una relación directa con esta competencia. El trabajo con materiales y el análisis de objetos tecnológicos potencian también esta competencia, directamente vinculada a la misma.</p>
<b>Competencia digital (CD)</b>	<p>El manejo adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, unido a la necesidad actual de otras metodologías de enseñanza en que dichas tecnologías han adquirido un mayor protagonismo es una de las competencias de importancia vital para el alumnado. Por ello la Competencia Digital no va a trabajarse solo desde la perspectiva de la búsqueda de Información, necesaria en la Metodología de Proyectos, sino que se van a trabajar las potencialidades de diferentes medios tecnológicos dentro de la materia como pueden ser el uso de software de edición de textos (Open</p>

	<p>Office, Google DOCS, de diseño asistido por Ordenador (Sketchup), el empleo de simuladores de fenómenos eléctricos como Crocodile Technology, aplicaciones en línea para presentaciones, herramientas de trabajo colaborativo e intercomunicación grupal.</p>
<p><b>Aprender a Aprender (CPAA):</b></p>	<p>La metodología de resolución de Problemas tecnológicos fomenta la autonomía del alumnado en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, el uso de metodologías invertidas y la aplicación de las TIC permiten que el alumnado pueda acceder a nuevos conocimientos profundizando los contenidos trabajados, según sus diversos intereses y necesidades.</p>
<p><b>Competencias sociales y cívicas (CSCV)</b></p>	<p>Si bien es cierto que en la actual situación sanitaria no serán posibles los tradicionales trabajos en el aula taller y su organización grupal, se intentará simular las relaciones humanas que acontecen en la organización social del trabajo (roles). La resolución pacífica de conflictos será un elemento transversal del trabajo en equipo, aunque sea a distancia.</p>
<p><b>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</b></p>	<p>Se fomenta esta competencia a la hora de plantear al alumnado los problemas tecnológicos desarrollando su creatividad, la proposición de alternativas, la toma de decisiones, etc.</p>
<p><b>Conciencia y expresiones culturales (CEC)</b></p>	<p>Desde el punto de vista de la creación material de prototipos se contribuye a la expresión cultural, en la situación actual, aunque la creación material sea individual, se dará también importancia a la creación digital como otro ejemplo de expresión cultural y elemento de comunicación.</p>

## 2.2. Contribución de la materia de AMBITO PRÁCTICO Y DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS al logro de las competencias clave.

El ámbito práctico, impartido por los profesores de apoyo al área práctica de los Departamentos de Orientación, ha formado parte de los programas de atención a la diversidad de la ESO, en un buen número de nuestras comunidades autónomas, con diversos formatos, pero aportando siempre una formación técnica y práctica básica, que ha asentado los cimientos de la formación tecnológica y profesional que venían a recibir la inmensa mayoría los alumnos que cursaban estos programas en sus estudios posteriores.

Con la entrada en vigor de la LOMCE, se han desarrollado los Programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento (PMAR) que presentan algunas características comunes, y otras dispares, con los anteriores programas de atención a la diversidad. Para desarrollar una formación necesaria que complete la formación del alumnado proporcionada por los otros tres ámbitos, y además, aporte una ventaja compensadora de las dificultades que presenta el alumnado que cursa estos programas, en la Comunidad Autónoma de Extremadura, se ha apostado por dar continuidad a aquello que funciona y, a la vez, por la innovación, al crear un cuarto ámbito, el Ámbito Práctico y de las Nuevas Tecnologías, que encaja y se adapta a la nueva situación legal y a los nuevos tiempos, y se centra en la aplicación de conocimientos científicos, y, sobre todo, en la adquisición de unos conocimientos técnicos y unas destrezas prácticas básicas, relacionados con las tecnologías, incluyéndose en este amplio término desde la tecnología básica de la ESO, presentada desde un punto de vista eminentemente práctico, hasta las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), orientadas a la mejora del rendimiento y del aprendizaje del alumno; sin olvidar una introducción a las tecnologías específicas profesionales, que profundizan en los conocimientos presentados en la tecnología básica.

La presencia de estos contenidos en el currículo establecido por la administración educativa está más que fundada. Es un hecho el que la tecnología y su desarrollo han acompañado al hombre e influido en su suerte y su destino desde los orígenes de la historia de la humanidad, y que el nivel de desarrollo tecnológico ha permitido establecer, en muchos casos, la línea entre la supervivencia y la extinción de sociedades completas. Pero además, hoy en día más que nunca, la Tecnología está presente en cualquier actividad humana, desde las más simples como las relacionadas con el aseo matinal, hasta las más complejas actividades de exploración espacial, pasando por múltiples actividades médicas, educativas, artísticas, ... Por este motivo la sociedad en la que vivimos necesita una buena educación tecnológica, así como una formación en las técnicas y en los conocimientos científicos que las sustentan, que permitan a sus miembros desenvolverse con competencia suficiente en un mundo enriquecido con tecnología y, a la vez, desarrollar objetos tecnológicos como solución a las nuevas necesidades que puedan surgir.

Junto a la tecnología tradicional, se encuentran las TIC, cuya presencia está aconsejada, además de por varias directivas europeas, por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, que señala en su preámbulo a esta materia como uno de los tres ámbitos sobre los se debe hacer especial incidencia con vistas a la transformación del sistema educativo. La misma ley también establece que, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las asignaturas de cada etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las TIC, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las asignaturas. Las TIC son también un aspecto prioritario establecido en la Ley de Educación de Extremadura, considerándolas como un instrumento decisivo de creación y participación con vistas a incardinarse en la sociedad de la información y el conocimiento, recordando que con su aplicación en los procesos de enseñanza aprendizaje aumentan las posibilidades de formación de la persona, por lo que se justifica su adecuada consideración en los distintos aspectos del currículo. Por otra parte, la materia potencia como ninguna otra la competencia digital, que es uno de los objetivos específicos para todos los alumnos de educación secundaria, y, por lo tanto, de los PMAR. Las NNTTIICC ahora pasan a ocupar una posición predominante dentro de los contenidos incluidos en el nuevo ámbito formativo, como ya avanza su propio nombre, pasando a convertirse en el segundo pilar fundamental que lo sustentan, pues lo impregna cada uno de los bloques que lo conforman. Primero, de un modo transversal, pues aprovecha cualquier oportunidad en cada bloque para desarrollar esta competencia digital en los alumnos. Después, de un modo más directo, a través de la formación dedicada en el bloque de contenidos del mismo nombre, como un elemento formativo necesario, y que, a la vez, supone una ventaja a quien las maneje con eficiencia.

Por último, se convierten en herramienta de ayuda para conseguir el fin común de estos programas, que no es otro que el preparar al alumno para la mejora del rendimiento y un mejor aprovechamiento de sus estudios presentes y futuros especialmente 4.º de ESO, pero también para los estudios posteriores, como la formación profesional o el bachillerato.

Finalmente, en el diseño del ámbito se ha tenido en cuenta que la propia LOMCE considera la potenciación de la formación profesional también como un objetivo estratégico -junto a las nuevas tecnologías y los idiomas-. No se ha olvidado que el futuro de estos alumnos no solo es el inmediato, esto es 4.º de ESO, sino también la secundaria postobligatoria; esto unido al hecho de que un elevado porcentaje de los alumnos procedentes de los programas de atención a la diversidad escogen como destino la formación profesional, parecen razones para que se revitalice el aprendizaje profesional dentro del ámbito, permitiendo una formación complementaria que sirva a la vez como una opción de desarrollo académico, profesional y personal. Complementar la tecnología básica con tecnologías profesionales permitirá no solo cursar con mayor éxito materias relacionadas en 4º de ESO, sino tener un buen punto de partida para la formación profesional futura, hecho que incidirá de seguro en el mejor aprovechamiento del ciclo formativo y, por tanto, en la obtención de empleo de los jóvenes. Por ello,

este ámbito trata de hacer una contribución con una introducción a las tecnologías específicas profesionales, realizada por profesores técnicos de las distintas familias profesionales, que además de avanzar en los conocimientos presentados en la tecnología básica, presenta al alumnado un abanico de posibilidades, que le permita ir definiendo su orientación académico-profesional tras la secundaria obligatoria.

En resumen, el Ámbito Práctico y de las Nuevas Tecnologías formará a los alumnos, durante los dos cursos de PMAR -correspondientes a los cursos segundo y tercero del primer ciclo de ESO- para que puedan actuar con eficacia en un entorno tecnológico, desenvolverse con facilidad con las nuevas tecnologías, y crear objetos siguiendo procesos de desarrollo de soluciones tecnológicas a los problemas planteados, dotándoles de un sentido crítico basado en criterios técnicos, medioambientales, económicos, estéticos,... Todo ello se organiza en torno a los siguientes bloques de contenido, que se imparten en los dos cursos de forma gradual, por lo que tienen un carácter terminal el segundo curso, en lo que se refiere a la adquisición de las competencias clave perseguidas.

Proceso de resolución de problemas tecnológicos. Este bloque, vertebrador del ámbito, trata del desarrollar en el alumno habilidades, conocimientos y metodologías que le permitan planificar y recorrer el proceso que se articula, desde la detección e identificación de un problema técnico o necesidad, hasta su resolución, incorporando los necesarios conocimientos científicos y técnicos, optimizando los recursos, cumpliendo las normas de seguridad y salud, y evitando las repercusiones medioambientales. Esto último se hará a través del acercamiento de los alumnos a su propio entorno natural, el de Extremadura, pues el futuro de nuestra región impone la necesidad de formar personas conscientes de la riqueza natural de nuestra comunidad y de su enorme potencial, personas capacitadas para sensibilizarse ante decisiones que afecten al medio ambiente, y para tomar posición ante ellas de modo civilizado y constructivo. Además, propiciará la investigación, inicial y durante todo el proceso de diseño y construcción del prototipo, así como la exposición final del trabajo realizado. Permitirá observar la relación entre los distintos contenidos que componen el ámbito, lo que a su vez hará que el alumno comprenda que es necesario manejar unos para comprender otros, asimilando que los conocimientos que en un momento del proceso de enseñanza-aprendizaje pudieran parecer prescindibles, pueden adquirir todo su valor e importancia en otro momento posterior

Bloque de Expresión y comunicación técnica. Dada la necesidad de interpretar y producir documentos técnicos, el alumnado debe adquirir técnicas básicas de dibujo y manejo de programas de diseño gráfico. Los documentos técnicos serán básicos al comienzo, aumentando su grado de complejidad, especificidad y calidad técnica. En la elaboración de la documentación de un proyecto técnico se debe incorporar el uso de herramientas informáticas que permitan la presentación de resultados textuales, numéricos y gráficos, así como la inclusión de imágenes y otros elementos multimedia.

Bloque de Materiales de uso técnico. Para producir un prototipo es necesario conocer las características, propiedades y aplicaciones de los materiales técnicos más comunes, dando especial relevancia a las técnicas de trabajo con materiales, herramientas y máquinas, así como comportamientos relacionados con el trabajo cooperativo en equipo y hábitos de seguridad y salud. Este bloque se completa con el estudio de nuevos materiales y de técnicas de conformado y fabricación de productos. En todo el ámbito y en este bloque especialmente, toman una importancia relevante las condiciones de seguridad y salud, que deben tenerse en cuenta en todas las actividades humanas, sean estas profesionales o no.

Estructuras, mecanismos, máquinas, circuitos eléctricos y electrónicos. Pretende formar al alumnado en el conocimiento de las fuerzas que soporta una estructura y los esfuerzos a los que están sometidos los elementos que la configuran; también en el funcionamiento de los mecanismos de transmisión y conversión del movimiento, ambos parte fundamental de las máquinas; además los alumnos y alumnas deben descubrir los fenómenos asociados a la fuente de energía más utilizada en las máquinas y sistemas, la electricidad; experimentar con los dispositivos eléctricos y electrónicos; ejercitarse en el diseño e implementación de circuitos eléctricos y electrónicos; y descubrir las posibilidades de los diferentes componentes. Asimismo, se introduce el estudio de la programación para el diseño y manejo de sistemas de control automático debido a su presencia cada vez más significativa en nuestro entorno.

Tecnologías de la Información y la Comunicación. Este bloque aborda la utilización de los equipos informáticos como instrumentos de elaboración de proyectos, y como herramientas de programación y control. Actualmente, es necesario tratar grandes cantidades de información, procesarla, almacenarla y transmitirla de forma crítica y segura, utilizando los programas adecuados. El alumnado debe adquirir conocimientos sobre el uso y funcionamiento de los dispositivos informáticos, es decir, el hardware y el software. Las TIC no se conciben sin el uso de Internet, por lo que el alumno debe conocer y poner en práctica hábitos de seguridad y de uso responsable de este medio. Dotar al alumnado de un manejo eficiente en las herramientas informáticas es una capacitarlo mejor de cara a la realidad académica, y, por ende, prepararlo para desenvolverse con mayor probabilidad de éxito en los entornos laboral y social. Las actividades prácticas del bloque brindarán la oportunidad de tratar los temas transversales del currículo.

Las TIC aplicadas a la mejora del rendimiento académico. Este bloque viene a profundizar en el conocimiento de las aplicaciones informáticas más útiles para los estudios del alumno aplicables al conjunto de las materias, y a cada materia en concreto, liberando de este trabajo al resto de ámbitos, que podrán utilizarlas apenas como herramientas, pudiendo centrarse en las competencias y contenidos propios de las materias que incluyen. Así, se orientará el uso de las TIC para crear trabajos académicos con calidad, en un

tiempo aceptable y poder difundir los conocimientos creados en cualquier formato o soporte, incluido el digital, pudiendo utilizar Internet para publicar estos contenidos; para obtener información de los múltiples recursos educativos que presentan las instituciones y administraciones; y para comunicarse con otros compañeros o el profesor. Por otro lado, se tratará de presentar y capacitar al alumno en el uso de una serie de herramientas informáticas relacionadas con los métodos de estudio habituales para mejorar su rendimiento académico durante los cursos que dura el programa, de modo que puedan cursar 4.º de ESO en mejores condiciones.

Tecnologías profesionales aplicadas al diseño, construcción y mantenimiento del entorno doméstico. Se crea un bloque ligado a las iniciaciones profesionales relacionadas con el diseño, construcción y mantenimiento ámbito doméstico, lo que añade un interés especial, pues lo que se aprende tiene aplicación directa en el entorno inmediato del alumno. Se incluye desde las fases constructivas de una vivienda tipo, hasta los trabajos de carpintería o de acabado, pasando por las más diversas instalaciones de que puede disponer una vivienda, facilitando con ello a los alumnos conocimientos sobre los componentes que forman las distintas instalaciones de una vivienda entendiendo su uso, mantenimiento y funcionamiento. Es un bloque abierto que se puede concretar atendiendo al contexto del centro educativo, a la formación del profesorado perteneciente a las distintas familias profesionales y a las características del alumnado que cursa estos programas. Con este fin, se añaden al final del documento en el Anexo I, dos ejemplos concretos de desarrollo del bloque, uno de una instalación de riego en una vivienda rural, y otro de una instalación eléctrica interior de un apartamento urbano.

<b>CUADRO I CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIAL DE TECNOLOGÍA DE ESO AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b>	
<b>Comunicación lingüística (CL):</b>	Se trabajará en las diferentes unidades didácticas con vocabulario técnico específico relativo a la materia, con lo que se contribuirá al enriquecimiento de la comunicación tanto verbal como escrita del alumnado. Especialmente se incidirá en la fase de Divulgación de los proyectos Tecnológicos para habituar al alumnado a la exposición de contenidos y saberes diversos, con lo que mejorarán su expresión oral.
<b>Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT)</b>	Entre los contenidos de la materia se encuentran los fundamentos científicos de la Física y Química en los que se basan los fenómenos que



	<p>han sido aplicados a diversos objetos tecnológicos y se han de realizar cálculos de magnitudes diversas que potencian el entrenamiento matemático del alumnado. Por tanto, la asignatura guarda una relación directa con esta competencia. El trabajo con materiales y el análisis de objetos tecnológicos potencian también esta competencia, directamente vinculada a la misma.</p>
<p><b>Competencia digital (CD)</b></p>	<p>El manejo adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, unido a la necesidad actual de otras metodologías de enseñanza en que dichas tecnologías han adquirido un mayor protagonismo es una de las competencias de importancia vital para el alumnado. Por ello la Competencia Digital no va a trabajarse solo desde la perspectiva de la búsqueda de Información, necesaria en la Metodología de Proyectos, sino que se van a trabajar las potencialidades de diferentes medios tecnológicos dentro de la materia como pueden ser el uso de software de edición de textos (Open Office, Google DOCS, de diseño asistido por Ordenador (Sketchup), el empleo de simuladores de fenómenos eléctricos como Crocodile Technology, aplicaciones en línea para presentaciones, herramientas de trabajo colaborativo e intercomunicación grupal.</p>
<p><b>Aprender a Aprender (CPAA):</b></p>	<p>La metodología de resolución de Problemas tecnológicos fomenta la autonomía del alumnado en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, el uso de metodologías invertidas y la aplicación de las TIC permiten que el alumnado pueda acceder a nuevos conocimientos profundizando los contenidos trabajados, según sus diversos intereses y necesidades.</p>

<b>Competencias sociales y cívicas (CSCV)</b>	Si bien es cierto que en la actual situación sanitaria no serán posibles los tradicionales trabajos en el aula taller y su organización grupal, se intentará simular las relaciones humanas que acontecen en la organización social del trabajo (roles). La resolución pacífica de conflictos será un elemento transversal del trabajo en equipo, aunque sea a distancia.
<b>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</b>	Se fomenta esta competencia a la hora de plantear al alumnado los problemas tecnológicos desarrollando su creatividad, la proposición de alternativas, la toma de decisiones, etc.
<b>Conciencia y expresiones culturales (CEC)</b>	Desde el punto de vista de la creación material de prototipos se contribuye a la expresión cultural, en la situación actual, aunque la creación material sea individual, se dará también importancia a la creación digital como otro ejemplo de expresión cultural y elemento de comunicación.

### 2.3. Contribución de la materia de TECNOLOGÍA INDUSTRIAL al logro de las competencias clave.

Según indica el currículo la tecnología está llamada a desarrollar un papel fundamental en la formación de nuestros alumnos y alumnas en esta sociedad, al ser un entorno en el que confluyen de forma natural la ciencia y la técnica. La tecnología responde al saber cómo hacemos las cosas y por qué las hacemos, lo que se encuentra entre el conocimiento de la naturaleza y el saber hacer del mundo de la técnica.

Tradicionalmente la tecnología se ha entendido como el compendio de conocimientos científicos y técnicos interrelacionados que daban respuesta a las necesidades colectivas e individuales de las personas. La materia contribuye a enseñar cómo los objetos tecnológicos surgen alrededor de necesidades, y que la tecnología alcanza su sentido si nos permite resolver problemas, lo que lleva implícito el carácter de inmediatez y una fuerte componente de innovación, dos aspectos muy importantes en esta asignatura.

En su propia naturaleza se conjugan elementos a los que se les está concediendo una posición privilegiada en orden a formar ciudadanos autónomos en un mundo global, como la capacidad para resolver problemas: el trabajo en equipo, la innovación o el carácter emprendedor son denominadores comunes de esta materia.

La materia Tecnología Industrial proporciona una visión razonada desde el punto de vista científico-tecnológico sobre la necesidad de construir una sociedad sostenible en la que la racionalización y el uso de las energías, las clásicas y las nuevas, contribuyan a crear sociedades más justas e igualitarias formadas por ciudadanos con pensamiento crítico propio de lo que acontece a su alrededor.

En el área de Tecnología Industrial incidiremos en el entrenamiento de todas las competencias de manera sistemática haciendo hincapié en los descriptores más afines al área.

<b>CUADRO I CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DE ESO AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b>	
<b>Comunicación lingüística (CL):</b>	La comprensión lectora, la expresión oral y escrita son fundamentales, ya que es mediante el uso de un lenguaje técnico específico como se pretende obtener una comprensión profunda de los contenidos de esta área. Además, el alumnado desarrollará habilidades relacionadas con esta competencia en los procesos de búsqueda, selección y análisis de información, así como en

	la transmisión de la misma empleando distintos canales de comunicación.
<b>Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT)</b>	El uso instrumental de las matemáticas es patente en el estudio de la materia, tanto a la hora de resolver problemas como al desarrollar programas y aplicaciones, siendo necesario para ello la comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos.
<b>Competencia digital (CD)</b>	Esta competencia es intrínseca a la materia, trabajándose en tres vertientes: por un lado, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), fundamentales en todo el proceso de recopilación, tratamiento y comunicación de información. Por otro lado, su uso en proyectos tecnológicos, como herramienta de diseño y simulación. Y por último, en el bloque de programación, desarrollando habilidades fundamentales en el diseño y desarrollo de programas informáticos y aplicaciones.
<b>Aprender a Aprender (CPAA):</b>	Las actividades que se le propondrán al alumnado referentes a investigaciones y propuestas de profundización en la materia fomentarán la independencia del alumnado en esta fase.
<b>Competencias sociales y cívicas (CSCV)</b>	Es una materia en la que se incluyen contenidos del ámbito de la empresa con lo que se pueden desarrollar simulaciones de las relaciones en el entorno laboral con lo que se contribuye a que el alumnado adquiera esos roles.
<b>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</b>	La actividad industrial es clave para el desarrollo económico de las naciones. Desde esta perspectiva se fomentará en todo momento la innovación, la iniciativa empresarial y el emprendimiento de cara al futuro del alumnado.
<b>Conciencia y expresiones culturales (CEC)</b>	El conocimiento tecnológico está íntimamente relacionado con la evolución de las sociedades. Desde esta perspectiva se incitará al alumnado a reconocer las actividades

	que han supuesto una revolución en la manera de acceder y disfrutar del conocimiento y como este puede ser compartido en comunidades.
--	---

#### 2.4. Contribución de la materia de TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN al logro de las competencias clave

Esta materia contribuye de manera plena a la adquisición de la competencia digital, imprescindible para desenvolverse en un mundo en constante cambio y atravesado por flujos de información generados y transmitidos mediante unas tecnologías de la información cada vez más potentes y omnipresentes.

También contribuye de manera importante en la adquisición de la competencia en comunicación lingüística, especialmente en los aspectos de esta relacionados con el lenguaje escrito y las lenguas extranjeras. Desenvolverse ante fuente de información y situaciones comunicativas diversas permite consolidar las destrezas lectoras, a la vez que la utilización de aplicaciones de procesamiento de texto posibilita la composición de textos con diferentes finalidades comunicativas. La interacción en lenguas extranjeras colaborará a la consecución de un uso funcional de las mismas.

Contribuye a la adquisición de la competencia matemática, aportando la destreza en el uso de aplicaciones de hoja de cálculo que permiten utilizar técnicas productivas para calcular, representar e interpretar datos matemáticos y su aplicación a la resolución de problemas. Por otra parte, la utilización de aplicaciones interactivas en modo local o remoto permitirá la formulación y comprobación de hipótesis acerca de las modificaciones producidas por la modificación de datos en escenarios diversos, relacionados con las competencias básicas en ciencia y tecnología.

La adquisición de la competencia para aprender a aprender está relacionada con el conocimiento de la forma de acceder e interactuar en entornos virtuales de aprendizaje, que capacita para la continuación autónoma del aprendizaje una vez finalizada la escolaridad obligatoria. En este empeño contribuye decisivamente la capacidad desarrollada por la materia para obtener información, transformarla en conocimiento propio y comunicar lo aprendido poniéndolo en común con los demás.

Aporta las destrezas necesarias para la adquisición de las competencias sociales y cívicas, puesto que se centra en la búsqueda, obtención, registro, interpretación y análisis requeridos para una correcta interpretación de los fenómenos sociales e históricos.

Contribuye a la competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor en la medida en que un entorno tecnológico cambiante exige una constante adaptación. La aparición de nuevos dispositivos y aplicaciones asociadas, los

nuevos campos de conocimiento, la variabilidad de los entornos y oportunidades de comunicación exigen la reformulación de las estrategias y la adopción de nuevos puntos de vista que posibiliten resolución de situaciones progresivamente más complejas y multifacéticas.

Por último, la materia contribuye a la adquisición de la competencia en conciencia y expresiones culturales, puesto que posibilita el acceso a las manifestaciones culturales y el desarrollo de la capacidad para expresarse mediante algunos códigos artísticos.

<b>CUADRO I</b> <b>CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DE ESO AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b>	
<b>Comunicación lingüística (CL):</b>	Se trabajará con diversas aplicaciones que permitirán situaciones diversas de comunicación lingüística: procesamiento de textos, presentaciones tanto fuera de línea como en línea para el aprovechamiento de los recursos facilitados con la cuenta G-Suite de Educarex.
<b>Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT)</b>	Mediante aplicaciones de hoja de cálculo, tanto en línea como offline, se permitirá la agilización y la representación de funciones matemáticas que darán significación a diversos contenidos de dicho ámbito.
<b>Competencia digital (CD)</b>	Es la asignatura específica que permite la aplicación práctica a esta competencia, cuyo objetivo es la alfabetización digital plena del alumnado que le sirva de apoyo y desarrollo de su proceso de enseñanza-aprendizaje.
<b>Aprender a Aprender (CPAA):</b>	En el contexto actual se aplicarán las TIC para dotar al alumno de mayor autonomía en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Se introducirán en el desarrollo de trabajos colaborativos que constituyan comunidades virtuales de aprendizaje (construcción de blogs, sites, foros, etc)

<b>Competencias sociales y cívicas (CSCV)</b>	Los entornos virtuales de aprendizaje son un posible lugar desregulado, por lo que se trabajará especialmente en el fomento de la seguridad y el comportamiento cívico en las comunicaciones digitales, relacionados con la ética y estética de las relaciones en Internet para evitar el ciberacoso, el sexting y otros posibles riesgos.
<b>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</b>	Se fomenta esta competencia en las diversas actividades que suponen al alumnado una constante necesidad de investigar y adaptarse a las numerosas herramientas digitales existentes o incluso la creación de las mismas mediante la programación.
<b>Conciencia y expresiones culturales (CEC)</b>	El acceso a bibliotecas virtuales, enciclopedias, museos u otros lugares de interés para el alumnado es posible a partir del trabajo con estas herramientas, incluso también es posible la creación de contenidos digitales mediante actividades con aplicaciones de tratamiento de imagen y sonido o elaboración de vídeos.

### 3. DECISIONES ACORDADAS EN EL DEPARTAMENTO RESPECTO A ASPECTOS DIDÁCTICOS Y METODOLÓGICOS PARA EL CURSO 2020/2021.

#### 1) **Uso de la plataforma GOOGLE CLASSROOM:**

En la actual situación de crisis sanitaria, se ha hecho más patente la necesidad de cambios metodológicos que tengan en cuenta los contextos actuales de aprendizaje, en el que el uso de las plataformas digitales es una necesidad. En ese sentido y en línea con la decisión del Claustro del I.E.S Albalat se utilizará Google Classroom, como entorno virtual de clase en el que el alumnado estará informado de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje en el caso de un eventual aislamiento social individual o grupal debido a la enfermedad por SARS-COV2.

#### 2) **Ponderación de los instrumentos de Evaluación (instrumentos de calificación)**

La situación vivida en el último trimestre del curso 2019/2020 ha dejado patente la necesidad de cambios en los instrumentos de calificación utilizados hasta ahora donde el mayor peso lo tenían las pruebas escritas. Además, desde la implantación de los nuevos grados universitarios en los que se tiene muy en cuenta la participación activa del alumnado a través de ejercicios, trabajo en grupo, prácticas, etc., hace necesaria la adaptación a un nuevo contexto en el que para adquirir el compromiso del alumnado hay que dar mayor valoración al trabajo individual o grupal realizado y menos a las pruebas objetivas.

Por ello el departamento ha decidido que los instrumentos a utilizar para la calificación del alumnado, cuyos referentes han de ser los Estándares de Aprendizaje Evaluables y sus respectivos niveles de logro plasmados en las rúbricas serán:

- Pruebas objetivas competenciales: **50%**
- Ejercicios individuales: Trabajos monográficos, exposiciones, resolución de problemas: **20 %**
- Ejercicios prácticos: Pequeñas construcciones o montajes tecnológicos realizados con materiales de aportación propia **20 %**
- Cuaderno subido a plataforma digital: **10 %**

#### 3) **Atención al alumnado en situación de cuarentena domiciliaria.**

Como indican las Instrucciones contenidas en la guía general para la organización del vigente curso 2020/2021 y aunque no se dé la situación generalizada de cuarentena del grupo de clase, a todo alumno o alumna



que se encuentre en esa situación hay que atenderlo mediante la plataforma habilitada al efecto denominada “El Albalat a distancia” en la que el alumnado que se encuentre en esa situación podrá seguir el desarrollo de las actividades desde casa. Para ello se tendrá en cuenta la actualización del informe del alumnado afectado y se hará un seguimiento de estos, mediante la resolución de dudas en videoconferencias o los medios que se estimen oportunos para evitar que el alumnado pierda el contacto con las clases.

#### **4) Decisiones relativas al informe final de curso 2019/2020.**

Revisados los informes de final de curso 2019/2020 se centrará el primer trimestre en el conveniente refuerzo de los contenidos no tratados en el último trimestre del pasado curso. Por ello, se ha decidido adelantar tanto en 3º como en 4º de E.S.O el bloque relativo a la Electricidad y Electrónica analógica y digital respectivamente al primer trimestre, puesto que fue el que se quedó en la mayor parte sin poder ver el pasado curso y así se hará constar en el Plan de refuerzo correspondiente.

#### **5) Decisiones relativas a la Unidad Didáctica 0, para el fomento de la Competencia Digital del Alumnado.**

En este sentido y debido a la absoluta correlación de los contenidos inherentes a la competencia Digital en la materia de Tecnología el Departamento presta colaboración a la Unidad Didáctica que de forma colaborativa ha sido construida por el centro, para la mejora de dicha competencia y que se recoge en el site:

<https://sites.google.com/educarex.es/ud-competencia-digital-albalat/competencia-digital-ies-albalat>

## 4. CONTENIDOS DEL CURRÍCULO: ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN POR CURSO Y MATERIA.

### 4.1. TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.

#### 4.1.1. TECNOLOGÍA 2º ESO

##### 4.1.1.1. SECUENCIACIÓN TEMPORAL Y CUADRO DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

En el primer curso de Educación Secundaria Obligatoria en el que el alumnado tiene contacto con la materia de Tecnología se introducirán secuencialmente los contenidos del currículo que se expresan en el CUADRO 2, que hace referencia a las sesiones estimadas para la impartición de cada unidad, los estándares trabajados en cada una de ellas y la puntuación máxima alcanzable en cada trimestre.

No obstante, esta distribución temporal puede ser modificada, en cuanto a la alteración del orden secuenciado descrito, según las necesidades del alumnado, en función de la atención a la diversidad requerida.

<b>CUADRO 2 TEMPORALIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE LA MATERIA TECNOLOGÍA 2ºESO</b>				
<b>TRIMESTRE</b>	<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>SESIONES ESTIMADAS</b>	<b>ESTÁNDARES TRABAJADOS</b>	
PRIMERA EVALUACIÓN	UD 1: EL PROCESO TECNOLÓGICO	10	TEC1.1.1- TEC1.2.1-	1.67 1.67
	UD 2: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA	12	TEC2.1.1- TEC2.1.2- TEC2.2.1-	1.66 2.00 3.00
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>
SEGUNDA EVALUACIÓN	UD 3: MATERIALES DE USO TÉCNICO (LA MADERA)	12	TEC 3.1.1- TEC 3.2.1- TEC 3.2.2-	1.50 2.50 2.50
	UD 4: ESTRUCTURAS	12	TEC 4.1.1- TEC 4.1.2-	2.00 1.50
	<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>
TERCERA EVALUACIÓN	UD 5: ELECTRICIDAD	16	TEC 4.2.1- TEC 4.2.2- TEC 4.2.3- TEC 4.3.1- TEC 4.4.1-	1.00 1.00 0.50 0.50 1.00
	UD 6: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	10	TEC 5.5.1- TEC 5.5.2- TEC 5.1.3- TEC 5.2.1- TEC 5.2.2- TEC 5.3.1-	0.50 1.00 1.50 1.50 0.50 1.00
	<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>

A continuación, se reflejan en el siguiente cuadro, CUADRO 3, las relaciones curriculares, es decir, la relación de todos los elementos del currículo contenidos en el Decreto 98/2016 que sirve de referencia para la redacción de esta Programación, siendo estos los Contenidos a impartir, los Criterios de Evaluación del Alumnado, los Estándares de Aprendizaje evaluables como instrumento de evaluación, así como la relación de estos con las competencias clave que el alumno debe conseguir.

Se marcan en negrita aquellos estándares que se consideran mínimos a alcanzar su consecución por parte del alumnado.

<b>2ºESO TECNOLOGÍA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>
<b>Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos</b>		
<p>Fases básicas de un proyecto técnico sencillo, con el fin de llegar a la construcción de una maqueta.</p> <p>El taller: organización y funcionamiento.</p> <p>Manejo de herramientas manuales. Normas de seguridad.</p> <p>Distribución de tareas y responsabilidades dentro del grupo.</p> <p>Cooperación, respeto y trabajo en equipo.</p> <p>Concepción de ideas, y representación gráfica de las mismas, usando instrumentos y técnicas de dibujo.</p> <p>Realización de documentación del proyecto</p>	<p>1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, describiendo cada una de ellas, investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.</p> <p>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.</p>	<p><b>TEC 1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. (B)</b> Valor: máx. 1,67 puntos (CMCT, CCPAA, SIEI)</p> <p><b>TEC 1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. (B)</b> Valor: máx. 1,67 puntos (CCL, CD)</p>

<p>Construcción de la solución adoptada, utilizando materiales comerciales o reciclados, herramientas y técnicas adecuadas. Evaluación del proceso de diseño y construcción.</p> <p>Análisis y valoración de las condiciones de trabajo y de las normas de seguridad en el taller.</p> <p>Toma de conciencia de los peligros que entrañan el uso de herramientas, y materiales técnicos.</p>		
<p><b>Bloque 2: Expresión y comunicación Técnica</b></p>		
<p>Instrumentos y materiales básicos de dibujo técnico. Regla, escuadra, cartabón y compás.</p> <p>Técnicas básicas para la representación gráfica: El boceto, el croquis y el dibujo delineado.</p> <p>Lectura e interpretación de dibujos técnicos sencillos.</p> <p>Representación de objetos y sistemas técnicos en dos dimensiones.</p> <p>Introducción a la Proyección diédrica: vistas.</p> <p>La escala. Acotación de figuras sencillas.</p>	<p>1. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.</p> <p>2. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.</p>	<p><b>TEC 2.1.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. (B)</b>          Valor: máx.1,67 puntos          (CMCT, CPAA)</p> <p>TEC 2.1.2. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo. (A)          Valor: máx. 2 puntos          (CMCT, CD)</p>

		<p>TEC 2.2.1. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades (I)          Valor: máx. 3 puntos          (CMCT, CCL)</p>
<p><b>Bloque 3: Materiales de Uso Técnico</b></p>		
<p>Materiales de uso técnico: clasificación general.</p> <p>Propiedades generales de los materiales.</p> <p>Materiales naturales y transformados.</p> <p>La madera y productos derivados: constitución, obtención, propiedades, características, tipos, aplicaciones, presentaciones comerciales.</p> <p>Técnicas básicas e industriales para la construcción y fabricación de objetos con estos materiales.</p> <p>Tipos de uniones. Selección de materiales para un proyecto en el aula, teniendo en cuenta su aplicación, propiedades y facilidades de trabajo.</p> <p>Reciclado y reutilización de materiales.</p> <p>Utilización de herramientas para la</p>	<p>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 pueden producir.</p> <p>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.</p>	<p>TEC 3.1.1. Explica cómo se puede Identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico. (I)          Valor: máx. 1,5 puntos          (CCL, CMCT)</p> <p><b>TEC 3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.</b> (B)          Valor: máx. 2,5 puntos.          (CMCT, CPAA, CSCV)</p> <p><b>TEC 3.2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.</b> (B)          Valor: máx. 2,5 puntos.          (CPAA, CMCT, CSCV)</p>

medida, trazado, conformación, unión y acabado de piezas, conociendo su uso y respetando las normas de seguridad.		
<b>Bloque 4: Estructuras y mecanismos, máquinas y sistemas</b>		
<p>Estructuras: Definición, elementos resistentes más comunes en las estructuras: pilar, viga, arco, etc.</p> <p>Tipos de esfuerzos a que están sometidas las estructuras.</p> <p>Estructuras de barras. Triangulación. Elementos de soporte más adecuados en la construcción de estructuras: perfiles.</p> <p>Estabilidad y vuelco. Formas de mejorar la estabilidad estructural.</p> <p>Diseño, elección y colocación de elementos necesarios para construcción de estructuras con materiales sencillos.</p> <p>Electricidad: magnitudes básicas: tensión, intensidad, resistencia, potencia y energía. Ley de Ohm y su aplicación en el cálculo de las magnitudes básicas. Uso de los instrumentos de medida: polímetro.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.</li> <li>2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.</li> <li>3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.</li> <li>4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.</li> </ol>	<p>TEC 4.1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. (A) Valor: máx. 2 puntos (CCL, CD, CMCT)</p> <p>TEC 4.1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura. (I) Valor: máx. 1,5 puntos (CMCT, CPAA)</p> <p><b>TEC 4.2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.</b> (B). Valor: máx. 1 punto. (CCL, CMCT)</p> <p><b>TEC 4.2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.</b> (B) Valor: máx. 1 punto. (CMCT)</p> <p>TEC 4.2.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos</p>

<p>Efectos de la corriente eléctrica: luz y calor. Efectos sobre el cuerpo humano.</p> <p>Diseño, simulación y montaje de Circuitos eléctricos básicos: serie y paralelo, teniendo en cuenta sus elementos, simbología y funcionamiento.</p> <p>Prevención de riesgos debido al uso de la energía eléctrica.</p>		<p>básicos y experimenta con los elementos que lo configuran (A) Valor: máx. 0.5 puntos. (CD, CMCT, CPAA)</p> <p>TEC 4.3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos. (A) Valor: máx. 0.50 puntos. (CMCT)</p> <p><b>TEC 4.4.1. Diseña y monta* circuitos Eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores. (B)</b> Valor: máx. 1 punto. (CMCT, CPAA).</p>
<p><b>Bloque 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación.</b></p>		
<p>Análisis de los elementos de un ordenador: funcionamiento, manejo básico y conexionado de periféricos.</p> <p>Empleo del ordenador para elaborar, organizar y gestionar información.</p> <p>Almacenamiento, organización y recuperación de ésta, en soportes físicos locales y extraíbles.</p> <p>El ordenador como medio de comunicación.</p> <p>Internet. Navegación web y buscadores. Correo electrónico, comunicación intergrupala.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.</li> <li>2. Utilizar de forma segura Sistemas de Intercambio de información.</li> <li>3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</li> </ol>	<p>TEC 5.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave. (A) Valor: máx. 0.5 puntos. (CMCT, CPAA)</p> <p><b>TEC 5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos. (B)</b> Valor: máx. 1 punto. (CD, CPAA)</p> <p>TEC 5.1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. (I) Valor: máx. 1 punto. (CD, CPAA)</p>

<p>Edición de textos y dibujos sencillos mediante software básico.</p>		<p>TEC 5.2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. (I) Valor: máx. 1 punto (CD, CL, CPAA)</p> <p>TEC 5.2.2 Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. (A) Valor: máx. 0.5 puntos (CD, CSCV)</p> <p><b>TEC 5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos. (B)</b> Valor: máx. 1 punto (CCL, CD, CPAA)</p>
--	--	---



## 4.1.2. TECNOLOGÍA 3º ESO

## 4.1.2.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL Y CUADRO DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

En este curso de Educación Secundaria Obligatoria la asignatura de Tecnología es una continuación y profundización de los bloques de contenidos recogidos en el curso anterior. A continuación, se expresan estos en el CUADRO 2, que hace referencia a las sesiones estimadas para la impartición de cada unidad, los estándares trabajados en cada una de ellas y la puntuación máxima alcanzable en cada trimestre.

No obstante, esta distribución temporal puede ser modificada, en cuanto a la alteración del orden secuenciado descrito, según las necesidades del alumnado, en función de la atención a la diversidad requerida.

<b>CUADRO 2</b> <b>TEMPORALIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE LA MATERIA</b> <b>TECNOLOGÍA 3ºESO</b>				
TRIMESTRE	UNIDAD DIDÁCTICA	SESIONES ESTIMADAS	ESTÁNDARES TRABAJADOS	
PRIMERA EVALUACIÓN	UD 1: EL PROCESO TECNOLÓGICO	6	TEC1.1.1- TEC1.2.1-	1.00 1.00
	UD 2: ELECTRICIDAD	16	TEC 4.2.1- TEC 4.2.2- TEC 4.2.3- TEC 4.3.1- TEC 4.4.1-	1.00 1.00 3.00 2.00 1.00
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>
SEGUNDA EVALUACIÓN	UD 3: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN GRÁFICA	12	TEC 2.1.1- TEC 2.2.1- TEC 2.2.2-	2.50 1.50 1.00
	UD 4: MATERIALES DE USO TÉCNICO (LOS PLÁSTICOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN)	12	TEC 3.1.1- TEC 3.2.1- TEC 3.2.2-	1.50 2.50 1.00
	<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>
TERCERA EVALUACIÓN	UD 5: ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y SISTEMAS	16	TEC 4.1.1- TEC 4.1.2- TEC 4.1.3- TEC 4.1.4-	1.25 1.25 1.00 0.75
	UD 6: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	10	TEC 5.1.1- TEC 5.1.2- TEC 5.1.3- TEC 5.2.1- TEC 5.2.2- TEC 5.3.1-	1.00 1.25 0.75 0.75 0.75 1.25
	<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>

A continuación, se reflejan en el siguiente cuadro, CUADRO 3, las relaciones curriculares, es decir, la relación de todos los elementos del currículo contenidos en el Decreto 98/2016 que sirve de referencia para la redacción de esta Programación, siendo estos los Contenidos a impartir, los Criterios de Evaluación del Alumnado, los Estándares de Aprendizaje evaluables como instrumento de evaluación, así como la relación de estos con las competencias clave que el alumno debe conseguir.

Se marcan en negrita aquellos estándares que se consideran mínimos a alcanzar su consecución por parte del alumnado.

<b>3ºESO TECNOLOGÍA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>
<b>Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos</b>		
<p>Fases del proyecto técnico: Diseño, construcción y evaluación.</p> <p>Fase de diseño: Búsqueda de información, concepción y representación de ideas y obtención de soluciones al problema técnico planteado.</p> <p>Distribución de tareas y responsabilidades dentro del grupo. Cooperación, respeto y trabajo en equipo.</p> <p>Realización de documentos técnicos mediante procesador de textos e instrumentos y técnicas de dibujo, así como</p>	<p>1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, describiendo cada una de ellas, investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.</p> <p>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.</p>	<p><b>TEC 1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. (B)</b> Valor máx.: 1 punto (CMCT, CCPAA, SIEI)</p> <p><b>TEC 1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. (B)</b> Valor máx.: 1 punto (CCL, CD)</p>

<p>herramientas de diseño asistido por ordenador.</p> <p>Fase de construcción: Realización de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales aprovechando materiales reutilizados, herramientas y técnicas adecuadas. Normas de seguridad en el manejo de herramientas y máquinas herramientas.</p> <p>Fase de evaluación: Exposición mediante presentaciones orales y/o escritas de las distintas etapas del proyecto, así como su difusión, valoración positiva del trabajo bien hecho y de la importancia de mantener un entorno de trabajo agradable, seguro y ordenado.</p>		
Bloque 2: Expresión y comunicación Técnica		

<p>Herramientas de diseño gráfico asistido por ordenador (DAO): representación de planos, vistas, bocetos y croquis de objetos, utilizando los criterios normalizados de escalas y acotaciones.</p> <p>Sistemas de representación en el desarrollo de un proyecto: perspectiva caballera.</p> <p>Acotación de figuras complejas y en 3D.</p> <p>El procesador de texto: tareas sencillas de edición de un texto.</p> <p>La hoja de cálculo: elaboración de cálculos numéricos para resolución de problemas: tablas y presupuestos.</p> <p>Presentación de trabajos con el ordenador: exposición de los trabajos y proyectos realizados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas, aplicando criterios de normalización y escalas.</li> <li>2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.</li> <li>3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño a su comercialización.</li> </ol>	<p><b>TEC 2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala (B)</b>          Valor máx.: 2,5 puntos (CMCT, CPAA)</p> <p>TEC 2.2.1 Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. (I)          Valor máx.: 1,5 puntos (CMCT)</p> <p>TEC 2.2.2. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo (A)          Valor máx.: 1 punto (CMCT, CCL)</p>
<p>Bloque 3: Materiales de Uso Técnico</p>		

<p>Los plásticos y los metales: clasificación, obtención, propiedades y características, tipos y aplicaciones y presentaciones comerciales.</p> <p>Técnicas básicas e industriales para la construcción y fabricación de objetos con materiales plásticos y metales</p> <p>Reciclado y reutilización de plásticos y metales. Gestión correcta de residuos.</p> <p>Materiales de construcción y otros materiales de uso técnico: clasificación, propiedades, características y presentaciones comerciales.</p> <p>Utilización de máquinas y herramientas para la medida, trazado, conformación, unión y acabado de piezas de uso habitual en el aula taller. Conocimiento de su uso y respeto por las normas de seguridad.</p>	<p>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 pueden producir.</p> <p>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.</p>	<p>TEC 3.1.1. Explica cómo se puede Identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico. (I) Valor máx.: 1.5 puntos (CCL, CMCT)</p> <p><b>TEC 3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.</b> (B) Valor máx.: 2,5 puntos (CMCT, CPAA, CSCV)</p> <p>TEC 3.2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud. (A) Valor máx.: 1 punto (CPAA, CMCT, CSCV)</p>
<p><b>Bloque 4: Estructuras y mecanismos, máquinas y sistemas</b></p>		
<p>Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos: Definición, palancas, poleas, tornillo sin fin, piñón-cremallera, leva, rueda-excéntrica, biela-manivela. Relaciones de transmisión.</p>	<p>1. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.</p> <p>2. Relacionar los efectos de la energía</p>	<p><b>TEC 4.1.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos como las poleas y los engranajes.</b> (B)</p>

<p>Análisis de la función que desempeñan en los distintos tipos de máquinas.</p> <p>Uso de simuladores para comprobar y recrear el funcionamiento de mecanismos, así como la relación de transmisión.</p> <p>Diseño y montaje de prototipos en los que se utilicen mecanismos de transmisión y transformación de movimiento.</p> <p>Electricidad: clases de corrientes eléctricas, magnitudes eléctricas, cálculo de estas magnitudes. Efecto electromagnético de la corriente eléctrica: relé, dinamos y motores.</p> <p>Generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables y no renovables.</p> <p>Transporte y distribución de la energía eléctrica. La eficiencia energética. Diseño, simulación y montaje de circuitos eléctricos básicos teniendo en cuenta sus elementos, simbología y funcionamiento.</p>	<p>eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.</p> <p>3.Experimentar con instrumentos de medida y obtenerlas magnitudes eléctricas básicas.</p> <p>4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.</p>	<p>Valor máx.: 1,25 puntos (CCL, CD, CMCT)</p> <p><b>TEC 4.1.2. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes. (B)</b> Valor máx.: 1,25 puntos (CMCT, CCAA)</p> <p>TEC 4.1.3 Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico. (A) Valor máx.: 1 punto (CMCT, CL)</p> <p>TEC 4.1.4 Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos(I) Valor máx.: 0,75 puntos (CD, CMCT)</p> <p><b>TEC 4.2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. (B).</b> Valor máx.: 1 punto (CCL, CMCT)</p> <p><b>TEC 4.2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas. (B)</b> Valor máx.: 1 punto (CMCT)</p>
---	---	--

		<p>TEC 4.2.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran. (I) Valor máx.: 3 puntos (CD, CMCT, CPAA)</p> <p>TEC 4.3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos. (A) Valor máx.: 2 puntos (CMCT)</p> <p><b>TEC 4.4.1. Diseña y monta* circuitos Eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores. (B)</b> Valor máx.: 1 punto (CMCT, CPAA).</p>
<p><b>Bloque 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación.</b></p>		
<p>Internet como medio de comunicación y búsqueda de información. La web 2.0.</p> <p>Correo electrónico: gestores de correo electrónico, operaciones básicas.</p> <p>Utilización de aplicaciones web para creación de presentaciones, textos... así como medio para compartir y guardar información...</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.</li> <li>2. Utilizar de forma segura Sistemas de Intercambio de información.</li> <li>3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</li> </ol>	<p>TEC 5.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave. (A) Valor máx.: 1 punto (CMCT, CPAA)</p> <p><b>TEC 5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos. (B)</b> Valor máx.: 1,25 puntos (CD, CPAA)</p> <p>TEC 5.1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y</p>

<p>Creación y uso de blogs y wikis como herramientas de trabajo colaborativo.</p> <p>Comunicación intergrupar: tipos, funcionamiento y participación.</p> <p>Diseño de presentaciones de proyectos técnicos mediante aplicaciones informáticas.</p>		<p>dispositivos electrónicos. (I) Valor máx.: 0.75 puntos (CD, CPAA)</p> <p>TEC 5.2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. (I) Valor máx.: 0,75 puntos (CD, CPAA, CL)</p> <p>TEC 5.2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. (I) Valor máx.: 0,75 puntos (CD, CSCV)</p> <p><b>TEC 5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos. (B)</b> Valor máx.: 1,25 puntos (CCL, CD, CPAA)</p>
---	--	--

#### 4.1.3. TECNOLOGÍA 4º ESO

##### 4.1.3.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL Y CUADRO DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

En este curso de Educación Secundaria Obligatoria la asignatura de Tecnología pierde su carácter troncal para las enseñanzas académicas, cuya elección será optativa, no así para la opción de enseñanzas aplicadas en cuyo caso será troncal. Dicha situación no cambiará en ningún caso los elementos curriculares contenidos en el Decreto 98/2016.

A continuación, el Cuadro 2, especificará la distribución temporal de los contenidos, las sesiones estimadas, así como los estándares que se trabajarán en cada una de ellas con la valoración numérica de la puntuación máxima con la que se calificará al alumnado.



No obstante, esta distribución temporal puede ser modificada, en cuanto a la alteración del orden secuenciado descrito, según las necesidades del alumnado, en función de la atención a la diversidad requerida.

<b>CUADRO 2 TEMPORALIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE LA MATERIA TECNOLOGÍA 4ºESO</b>				
<b>TRIMESTRE</b>	<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>SESIONES ESTIMADAS</b>	<b>ESTÁNDARES TRABAJADOS</b>	
PRIMERA EVALUACIÓN	UD 1: TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	14	TEC 6.1.1- TEC 6.2.1- TEC 6.3.1- TEC 6.3.2-	1.00 1.00 0.75 1.00
	UD 2: ELECTRÓNICA ANALÓGICA	14	TEC 3.1.1- TEC 3.1.2- TEC 3.2.1-	0.75 1.00 1.00
	UD 3: ELECTRÓNICA DIGITAL	14	TEC 3.4.1- TEC 3.4.2- TEC 3.5.1- TEC 3.6.1-	1.00 0.75 1.00 0.75
	<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>
SEGUNDA EVALUACIÓN	UD 4: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	15	TEC 1.1.1- TEC 1.1.2- TEC 1.2.1- TEC 1.2.2- TEC 1.3.1- TEC 1.4.1-	1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00
	UD 5: INSTALACIONES EN VIVIENDAS	21	TEC 2.1.1- TEC 2.1.2- TEC 2.2.1- TEC 2.4.1-	1.00 1.00 1.00 1.00
	<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>
TERCERA EVALUACIÓN	UD 6: CONTROL Y ROBÓTICA	15	TEC 4.1.1- TEC 4.1.2- TEC 4.3.1-	2.50 1.50 1.00
	UD 7: NEUMÁTICA E HIDRÁULICA	15	TEC 5.1.1- TEC 5.2.1- TEC 5.3.1-	2.50 1.50 1.00
	<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>

A continuación, se expresa en el siguiente cuadro, CUADRO 3, el mapa de relaciones curriculares, es decir, la relación de todos los elementos curriculares contenidos en el Decreto 98/2016 que sirve de referencia para la redacción de esta Programación, así como la relación con las competencias clave que se relacionan con los estándares de aprendizaje como instrumento de evaluación del alumnado.

<b>4º ESO TECNOLOGÍA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>
<b>Bloque 1: Tecnologías de la información y la comunicación</b>		
<p>Comunicación alámbrica e inalámbrica: descripción de ambos sistemas, elementos y dispositivos básicos, principios técnicos, tipos de señales, tecnologías de la comunicación de uso cotidiano.</p> <p>Tipología de redes. Conexión a internet. Uso de ordenadores y otros sistemas digitales de intercambio de información. Publicación e intercambio de información en medios digitales.</p> <p>Conceptos básicos e introducción a los lenguajes de programación.</p>	<p>1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.</p> <p>2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.</p> <p>3. Elaborar sencillos programas informáticos.</p> <p>4. Utilizar equipos informáticos.</p>	<p><b>TEC 1.1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica. (B)</b> Valor máx.:1 punto (CMCT, CCPAA, SIEI)</p> <p><b>TEC 1.1.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales. (B)</b> Valor máx.:1 punto (CMCT, CCPAA, SIEI)</p> <p>TEC 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. (I) Valor máx.:1 punto (CCL, CD)</p> <p>TEC 1.2.2 Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. (I) (CCL, CD) Valor máx.:1 punto</p>

		<p><b>TEC 1.3.1 Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación. (B)</b>          Valor máx.:1 punto (CD, CMCT)</p> <p>TEC 1.4.1 Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos. (A)          Valor máx.:1 punto (CD, CMCT)</p>
<b>Bloque 2: Instalaciones en viviendas</b>		
<p>Instalaciones características, elementos, reglamentos en Instalaciones eléctricas, instalaciones de agua sanitaria e Instalaciones de saneamiento.</p> <p>Otras instalaciones: Calefacción, gas, aire acondicionado, telecomunicaciones y domótica.</p> <p>Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas. Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática. Calificación y</p>	<p>1.Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.</p> <p>2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.</p> <p>3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.</p> <p>4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.</p>	<p><b>TEC 2.1.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda (B)</b>          Valor máx.:1 punto (CMCT, CPAA)</p> <p><b>TEC 2.1.2 Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua, saneamiento, aire acondicionado y gas. (B)</b>          Valor máx.:1 punto (CMCT)</p> <p>TEC 2.2.1 Diseña con ayuda de</p>

<p>certificación energética de edificios.</p>		<p>software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética. (I) Valor máx.:1 punto (CMCT, CCL)</p> <p>TEC 2.3.1 Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento. *No aplicable</p> <p>TEC 2.4.1 Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda. (A) Valor máx.:1 punto (CSIEE, CCL, CMCT)</p>
<p><b>Bloque 3: Electrónica</b></p>		
<p>Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales.</p> <p>Aparatos de medida. Montaje de circuitos sencillos. Electrónica digital. Sistemas de numeración. Puertas y funciones lógicas. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Simplificar e implementar las funciones mediante puertas lógicas. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de circuitos electrónicos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.</li> <li>2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.</li> <li>3. Experimentar con el montaje de circuitos elementales y los aplica en el proceso tecnológico.</li> <li>4. Realizar operaciones lógicas empleando el Álgebra de Boole en la resolución de</li> </ol>	<p>TEC 3.1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales. (I) Valor máx.: 0.75 puntos (CCL, CMCT)</p> <p>TEC 3.1.2 Explica las características y función de componentes básicos: resistencias, condensadores, bobinas, diodos y transistores. Circuitos integrados. (A) Valor máx.: 1 punto. (CCL, CMCT)</p>

	<p>problemas tecnológicos sencillos.</p> <p>5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.</p> <p>6. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes.</p> <p>7. Montar circuitos sencillos.</p>	<p><b>TEC 3.2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada. (B)</b>          Valor máx.: 1,00 punto. (CMCT, CPAA, CSCV)</p> <p>TEC 3.3.1. Realiza el montaje de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.          *No aplicable, solo simulación</p> <p><b>TEC 3.4.1 Realiza operaciones lógicas empleando el Álgebra de Boole.</b>          Valor máx.: 1.00 punto (CMCT)</p> <p>TEC 3.4.2 Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos. (I)          Valor máx.: 0.75 puntos (CCL, CMCT)</p> <p><b>TEC 3.5.1 Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos. (B)</b>          Valor máx.: 1.00 punto (CMCT)</p> <p>TEC 3.6.1 Analiza sistemas automáticos describiendo sus componentes. (A) (CCL, CMCT)          Valor máx.: 1 punto</p> <p>TEC 3.7.1 Monta circuitos sencillos. * No aplicable</p>
--	--	---

Bloque 4: Control y robótica		
<p>Sistemas automáticos. Componentes característicos de dispositivos de control de entrada, salida y proceso. Tipos de sistemas. Simbología normalizada. Importancia de la automatización en los procesos productivos y su repercusión en el empleo. El ordenador como elemento de programación y control. Lenguajes básicos de programación. Tarjetas controladoras para experimentar con los prototipos creados. Simuladores informáticos. Diseño y construcción de robots: Sensores, programas y actuadores. Grados de libertad. Características técnicas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes.</li> <li>2. Montar automatismos sencillos.</li> <li>3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma.</li> </ol>	<p><b>TEC 4.1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y lazo cerrado. (B)</b>            Valor máx.:2.50 puntos (CCL, CMCT)</p> <p>TEC 4.1.2. Representa y monta automatismos sencillos. *(I)            Valor max.:1,50 puntos (CD, CMCT)</p> <p>TEC 4.1.3 Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno. (A)            Valor máximo: 1 punto</p>
Bloque 5: Neumática e hidráulica.		
<p>Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Propiedades, Magnitudes, Componentes y simbología. Principios físicos de funcionamiento. Diagramas espacio tiempo. Uso de simuladores el diseño de circuitos básicos. Aplicación en sistemas industriales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.</li> <li>2. Identificar y describir los componentes y funcionamiento de este tipo de sistemas.</li> <li>3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.</li> </ol>	<p><b>TEC 5.1.1. Describe las principales aplicaciones de la tecnología hidráulica y neumática. (B)</b>            Valor máximo: 2.50 puntos</p> <p>TEC 5.2.1. Identifica y describe los componentes y funcionamiento de un sistema neumático e hidráulico. (I)            Valor máx.: 1.50 puntos</p>

	<p>4. Experimentar con dispositivos neumáticos y simuladores informáticos.</p>	<p>TEC 5.3.1. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema empleando energía hidráulica o neumática, empleando simuladores. (A) Valor máx.: 1 punto</p> <p>TEC 5.4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o bien mediante simulación. *No aplicable</p>
--	--	---

**Bloque 6. Tecnología y sociedad.**

<p>Desarrollo tecnológico a lo largo de la historia. Evolución de técnicas y objetos técnicos en relación con los conocimientos científicos y tecnológicos y de la disponibilidad de distintas energías. Importancia de la normalización en los productos industriales. Conocimiento de los materiales de uso habitual en la industria, la construcción, el transporte y el hogar. Efectos en el medioambiente y la salud. Obsolescencia programada.</p>	<p>1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia. 2. Analizar objetos tecnológicos mediante el análisis de objetos. 3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día.</p>	<p><b>TEC 6.1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad. (B)</b> Valor máx.: 1 punto (CEC, CCL, CMCT)</p> <p><b>TEC 6.2.1 Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica. (B)</b> Valor máx.: 1 punto (CEC, CCL, CMCT)</p> <p>TEC 6.3.1 Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir de análisis de objetos relacionando inventos</p>
--	---	---

		<p>y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan. (I) Valor máx.: 1 punto CEC, CCL, CPAA)</p> <p>TEC 6.3.2 Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital. (A) Valor máximo: 1 punto (CEC, CCL, CD)</p>
--	--	---

#### 4.2 ÁMBITO PRÁCTICO Y DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PROGRAMA DE MEJORA DEL APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO.

##### 4.2.1 ÁMBITO PRÁCTICO Y DE LAS NUEVAS TENCONOGÍAS EN 1ºPMAR

###### 4..2.1.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL Y CUADRO DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

En este curso de Educación Secundaria Obligatoria dentro del Programa de Mejora de Aprendizaje y rendimiento se realizará una distribución temporal que corresponde al cuadro 2.

No obstante, esta distribución temporal puede ser modificada, en cuanto a la alteración del orden secuenciado descrito, según las necesidades del alumnado, en función de la atención a la diversidad requerida.

<b>CUADRO 2 TEMPORALIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE LA MATERIA ÁMBITO PRÁCTICO 1ºPMAR</b>		
<b>TRIMESTRE</b>	<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>SESIONES ESTIMADAS</b>
PRIMERA EVALUACIÓN	UD 1: El proceso tecnológico	16
	UD 2: Expresión y comunicación técnica	20
	UD 3: Materiales de uso técnico	22
SEGUNDA EVALUACIÓN	UD 3: Estructuras, Mecanismos, Máquinas,	24



	Circuitos Eléctricos y Electrónicos	
	UD 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación	22
TERCERA EVALUACIÓN	UD 6: Las TIC aplicadas a la Mejora del Rendimiento Académico	20
	UD 7: Tecnologías profesionales aplicadas al diseño, construcción y mantenimiento del entorno doméstico.	24

A continuación, se expresa en el siguiente cuadro, CUADRO 3, el mapa de relaciones curriculares, es decir, la relación de todos los elementos curriculares contenidos en la ORDEN de 7 de septiembre de 2016 por la que se regulan los programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento en los centros docentes que imparten la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Extremadura, que sirve de referencia para la redacción de esta Programación, así como la relación con las competencias clave que se relacionan con los estándares de aprendizaje como instrumento de evaluación del alumnado.

<b>1.º curso Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento (2.º ESO)</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>
Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos		
detección de necesidades o problemas a solucionar, búsqueda de información, selección de ideas, diseño, planificación del trabajo, construcción de una maqueta, evaluación. Búsqueda de información en diversas fuentes. Búsqueda avanzada en Internet. Obtención de	1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, describiendo cada una de ellas, investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	<p><b>AMB1 1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. (B)</b> (CMCT, CCPAA, SIEI)</p> <p><b>AMB1 1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y</b></p>

<p>información a través del análisis técnico de otros proyectos escolares: anatómico, técnico, funcional, económico, estético, medioambiental, comercial...</p> <p>Concepción de soluciones. Lluvia de ideas. Representación gráfica de las mismas, usando instrumentos y técnicas de dibujo.</p> <p>Realización de la documentación de un proyecto tipo, mediante un proceso guiado en el que se utilice el procesador de textos, la hoja de cálculo e instrumentos y técnicas de dibujo.</p> <p>Organización y funcionamiento del taller y el almacén.</p> <p>Distribución de tareas y responsabilidades dentro del grupo.</p> <p>Cooperación, respeto y trabajo en equipo.</p> <p>Manejo de herramientas manuales y de los materiales.</p> <p>Realización de prototipos o maquetas de la solución adoptada, mediante una adecuada gestión de los materiales comerciales,</p>	<p>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.</p> <p>3. Apreciar el desarrollo tecnológico, así como la influencia positiva de éste en el desarrollo científico y en la mejora de la calidad de vida.</p>	<p><b>construcción del prototipo. (B)</b> (CCL, CD)</p> <p>AMB1 1.3.1 Valora positivamente el desarrollo tecnológico por la influencia que este tienen en el desarrollo científico y en la mejora de la calidad de vida (A) (CSCV)</p>
---	---	--

<p>aprovechando materiales reciclados, y usando las herramientas y técnicas adecuadas. Normas de seguridad y salud en taller y en el aula de diseño. Evaluación del proceso de diseño y construcción mediante presentaciones orales y/o escritas de las distintas etapas del proyecto. Análisis y valoración del seguimiento de las condiciones de trabajo y de seguridad y salud.</p>		
<p><b>Bloque 2: Expresión y comunicación Técnica</b></p>		
<p>Instrumentos y materiales básicos de dibujo técnico. Regla, escuadra, cartabón y compás.</p> <p>Tipos de lápices y minas. Rotuladores calibrados. Soportes: Papeles normalizados</p> <p>Técnicas básicas para la representación gráfica: El dibujo a mano alzada y el dibujo delineado, utilizando los criterios normalizados de escalas y acotaciones.</p> <p>Representación de objetos y sistemas</p>	<p>1.Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.</p> <p>2.Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.</p> <p>2. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.</p>	<p><b>AMB1 2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala. (B)</b></p> <p>AMB1 2.2.1 Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. (I) (CMCT, CPAA)</p>

<p>técnicos en dos dimensiones a través de las vistas: alzado, planta y perfil.</p> <p>Representación de objetos en tres dimensiones: perspectiva caballera.</p> <p>Lectura e interpretación de planos y dibujos técnicos sencillos.</p> <p>Representación de algunos planos básicos del proyecto tipo.</p>		<p>AMB 2.2.2. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo. (A) (CMCT, CD)</p> <p>AMB1 2.2.1. Explica mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización. (A) (CMCT, CCL)</p>
<p><b>Bloque 3: Materiales de Uso Técnico</b></p>		
<p>Materiales de uso técnico: clasificación general.</p> <p>Propiedades generales de los materiales.</p> <p>Materiales naturales y transformados.</p> <p>La madera y productos derivados: constitución, obtención, propiedades, características, tipos, aplicaciones, presentaciones comerciales.</p> <p>Los metales: clasificación, obtención, propiedades, aplicaciones y presentaciones comerciales.</p> <p>Técnicas básicas e industriales para la</p>	<p>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 pueden producir.</p> <p>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</p>	<p>AMB1 3.1.1. Explica cómo se puede Identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico. (I) (CCL, CMCT)</p> <p>AMB1 3.1.2. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.</p> <p><b>AMB1 3.2.1 Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico. (B)</b> (CMCT, CPAA, CSCV)</p>

<p>construcción y fabricación de objetos con madera y metales.</p> <p>Tipos de uniones.</p> <p>Utilización de herramientas para la medida, trazado, conformación, deformación, corte, unión y acabado de piezas, conociendo su uso y respetando las normas de seguridad y salud.</p> <p>Selección de materiales para un proyecto en el aula, teniendo en cuenta su aplicación, propiedades y facilidades de trabajo. Reciclado y reutilización de materiales. Desarrollo sostenible.</p>	<p>con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p> <p>3. Conocer el impacto ambiental derivado de la fabricación y la manipulación de los distintos materiales usados en la fabricación de objetos tecnológicos y utilizarlos siguiendo criterios de respeto medioambiental junto a otros de seguridad y salud, técnicos, económicos...</p>	<p><b>AMB1 3.2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.</b></p> <p>(B) (CPAA, CMCT, CSCV) AMB1 3.3.1. Conoce el impacto ambiental derivado de la fabricación y la manipulación de los distintos materiales usados en la fabricación de objetos tecnológicos.</p> <p>(I) (CSCV) AMB1 3.3.2. Utiliza los materiales siguiendo criterios de respeto medioambiental junto a otros de seguridad y salud, técnicos, económicos, (A)... (CSCV)</p>
<p><b>Bloque 4: Estructuras y mecanismos, máquinas y sistemas</b></p>		
<p>Estructuras: Definición, elementos resistentes más comunes en las estructuras: pilar, viga, arco, etc.</p> <p>Tipos de esfuerzos a que están sometidas las estructuras.</p> <p>Estructuras de barras. Triangulación. Elementos de soporte más adecuados en la construcción de estructuras: perfiles.</p>	<p>1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.</p> <p>2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.</p> <p>3. Experimentar con instrumentos de medida y obtenerlas</p>	<p>AMB1 4.1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. (I) (CCL, CD, CMCT)</p> <p>AMB1 4.1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura. (CMCT, CPAA)</p>

<p>Estabilidad y vuelco. Formas de mejorar la estabilidad estructural.</p> <p>Diseño, elección y colocación de elementos necesarios para construcción de estructuras con materiales sencillos.</p> <p>Principios fundamentales de la electricidad: estructura de la materia y carga eléctrica. Conductores y aislantes. Corriente eléctrica, clases. Efectos de la corriente eléctrica. Formas de producción de la energía eléctrica. Electricidad: magnitudes básicas: tensión, intensidad, resistencia, potencia y energía. Ley de Ohm y su aplicación en el cálculo de las magnitudes básicas. Uso de los instrumentos de medida: polímetro.</p> <p>Efectos de la corriente eléctrica: luz y calor. Efectos sobre el cuerpo humano.</p> <p>El circuito eléctrico. Concepto. Componentes. Simbología y esquema del circuito eléctrico básico. Diseño, simulación y montaje de circuitos eléctricos básicos: serie, paralelo y mixto. Teniendo en cuenta sus elementos, simbología y</p>	<p>magnitudes eléctricas básicas.</p> <p>4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.</p>	<p><b>AMB1 4.2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. (B).</b> (CCL, CMCT)</p> <p><b>AMB1 4.2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas. (B)</b> (CMCT)</p> <p>AMB1 4.2.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran. (I) (CD, CMCT, CPAA)</p> <p>AMB1 4.3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos. (I) (CMCT)</p> <p><b>AMB1 4.4.1. Diseña y monta* circuitos Eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores. (B)</b> (CMCT, CPAA).</p> <p>AMB1 4.4.2. Realiza simulaciones de circuitos eléctricos con software adecuado, conteniendo los elementos básicos de un circuito eléctrico: generadores, receptores,</p>
---	--	--

<p>funcionamiento. Software de representación y simulación por ordenador</p> <p>Prevención de riesgos debido al uso de la energía eléctrica.</p>		<p>conductores, elementos de control y elementos de protección.</p>
<p><b>Bloque 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación.</b></p>		
<p>Funcionamiento, características y manejo básico del hardware de un ordenador: placa base, fuente de alimentación, CPU, memorias, periféricos, tarjetas de expansión y dispositivos de almacenamiento puertos y conectores. Software de un equipo informático: sistema operativo Linux, escritorio y programas básicos del menú Linux. Actualizaciones. Empleo del ordenador para elaborar, organizar y gestionar información. Almacenamiento, organización y recuperación de ésta, en soportes físicos locales y extraíbles. Realización de copias de seguridad locales. Comunicación a través del ordenador. Navegación web y buscadores. Correo electrónico, comunicación intergrupala. Copias de seguridad en la nube. Medios, organismos y</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.</li> <li>2. Utilizar de forma segura Sistemas de Intercambio de información.</li> <li>3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</li> <li>4. Programas con bloques sencillas aplicaciones.</li> </ol>	<p>AMB1 5.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave. (A) (CMCT, CPAA)</p> <p><b>AMB1 5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos. (B)</b> (CD, CPAA)</p> <p>AMB1 5.1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. (I) (CD, CPAA)</p> <p>AMB1 5.2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.</p> <p>AMB1 5.2.2 Conoce y detecta las situaciones de riesgo en el intercambio de información en Internet.</p> <p>AMB1 5.2.3 Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. (I) (CD, CSCV)</p>

<p>políticas dedicadas a la seguridad y protección de la privacidad en Internet. Ciberacoso. Edición de textos mediante el procesador de textos. Elaboración de la documentación escrita de un proyecto. La hoja de cálculo para la elaboración de cálculos numéricos, resolución de problemas, aplicación de funciones básicas en la elaboración de presupuestos, ...</p> <p>Programación básica. Programación por bloques. Herramientas. Aplicaciones</p> <p>Seguridad y salud en el uso del ordenador la seguridad y protección de la privacidad en Internet. Ciberacoso. Edición de textos mediante el procesador de textos. Elaboración de la documentación escrita de un proyecto. La hoja de cálculo para la elaboración de cálculos numéricos, resolución de problemas, aplicación de funciones básicas en la elaboración de presupuestos, ... Presentación de trabajos con el ordenador: Exposición de trabajos y</p>		<p>AMB1 5.2.4. Utiliza contraseñas seguras para la protección de su identidad y de la información.</p> <p>AMB1 5.2.5. Navega e interactúa en la red de redes conociendo la importancia de la identidad digital.</p> <p><b>AMB1 5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos. (B)</b> (CCL, CD, CPAA)</p> <p>AMB1 5.4.1 Analiza las características y aplicaciones de los distintos bloques.</p> <p>AMB1 5.4.2 Programa con bloques sencillas aplicaciones</p>
--	--	---



<p>proyectos realizados a través de un programa de presentaciones, incluyendo enlaces, sonidos, transiciones, animaciones, ...          Programación básica.          Programación por bloques.          Herramientas.          Aplicaciones.</p>		
<p><b>Bloque 6: Las TIC aplicadas a la mejora del rendimiento académico.</b></p>		
<p>La imagen. Formatos y propiedades básicas. Hardware y software de captura. Visualización, organización, diseño y manipulación de imágenes. Propiedad intelectual y licencias del material alojado en Internet.          El sonido. Formatos de sonido. Hardware y software relacionado. Reproducción, digitalización, edición, conversión entre formatos de audio. Edición. Importación y exportación. Grabación en soporte físico. Propiedad intelectual y licencias del material alojado en Internet.          Hardware destinado a la producción y captura de los componentes de los trabajos académicos: cámaras digitales, escáner, micrófonos, auriculares, tabletas digitalizadoras, ...          La red de redes orientada al apoyo del estudiante: webs de técnicas de estudio</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer las características de las imágenes en los formatos más habituales.</li> <li>2. Utilizar programas para cada necesidad relacionada con la imagen.</li> <li>3. Editar imágenes de los formatos más habituales con el software libre GIMP, modificando sus propiedades.</li> <li>4. Reconocer las características de los archivos de audio en los formatos más comunes.</li> <li>5. Utilizar de un modo básico los programas más habituales para cada necesidad relacionada con el sonido.</li> <li>6. Editar sonidos en los formatos comunes preferentemente con programas de software libre, modificando sus propiedades.</li> <li>7. Manejar de un modo productivo aplicaciones</li> </ol>	<p>AMB 6.1.1. Reconoce las características básicas de las imágenes para poder modificarlas.          AMB 6.2.1. Utiliza software de visualización, organización, diseño y manipulación de imágenes.          AMB 6.3.1. Realiza conversiones entre formatos comunes de imagen.          AMB 6.3.2. Edita imágenes modificando sus propiedades básicas a través de las herramientas del programa de diseño y la manipulación de imágenes: formato, capas, tamaño, resolución, ...          AMB 6.4.1. Reconoce las características básicas de los archivos de audio para poder modificarlas.          AMB 6.5.1. Utiliza de un modo básico los programas más habituales para cada necesidad relacionada con el sonido.</p>

<p>(lectura, resúmenes, subrayado, ...), sitios en internet con recursos, direcciones con clases prácticas y de resolución de problemas, lugares en la red con talleres de escritura, páginas de formación en inteligencia emocional...</p> <p>Aplicaciones de instalación local u online para la práctica de la mecanografía, incremento de la velocidad de escritura y reducción de los errores.</p> <p>Programas disponibles para la realización de esquemas, cuadros sinópticos, tablas, mapas conceptuales, árboles de decisión y diagramas de flujo.</p> <p>Aplicaciones informáticas del menú de Linux u online de ayuda en los ámbitos y materias de los PMAR.</p> <p>Combinación de programas de edición o creación de imágenes, sonido, tablas, elementos gráficos y texto para la creación de trabajos académicos.</p>	<p>informáticas orientadas a la mejora del rendimiento académico y al aprendizaje.</p>	<p>AMB 6.6.1. Realiza conversiones entre sonido analógico en digital, así como entre formatos comunes de audio.</p> <p>AMB 6.6.2. Edita sonidos en los formatos comunes con el software apropiado, modificado sus propiedades.</p> <p><b>AMB 6.7.1. Realiza, con soltura y calidad, todo tipo de trabajos académicos, mediante aplicaciones informáticas, integrando texto, imagen y sonidos editados.</b></p> <p>AMB 6.7.2. Elabora los elementos básicos de las técnicas de estudio a través del ordenador: mapas conceptuales, árboles de decisión, diagramas de flujo, cuadros sinópticos, esquemas, tablas comparativas, ...</p> <p>AMB 6.7.3. Utiliza los recursos disponibles en la "Red de Redes" para mejorar su método de estudio y sus producciones académicas</p>
<p align="center"><b>Bloque 7: Tecnologías profesionales aplicadas al diseño, construcción y mantenimiento del entorno doméstico.</b></p>		
<p>Diseño y construcción de viviendas. Fases: Preparación del terreno, cimentación, desarrollo estructural, realización de cubiertas, levantamiento de</p>	<p>1. Conocer y conexionar los distintos elementos que se emplean en la construcción de viviendas y en el montaje de las instalaciones</p>	<p>AMB 7.1.1. Conoce las características fundamentales de los elementos utilizados en la construcción de viviendas y en el montaje de las instalaciones</p>

<p>muros y tabiques, montaje de instalaciones, pavimentación, carpintería, operaciones de acabado. Herramientas, maquinaria y materiales de uso frecuente en cada fase de la construcción. Descripción de alguna de las instalaciones comunes en las viviendas: eléctrica, fontanería, saneamiento, de gas, de TV, de climatización, de seguridad, de riego, ... Tipos. Componentes. Conexionado. Simbología. Interpretación de planos. Conocimiento del proceso de una tarea profesional relacionados con una de las etapas de la construcción de una vivienda, o del montaje de una instalación doméstica: fachada, jardín, garaje, entrada, pasillo, cuarto de baño, cocina, taller, salón, dormitorio, vivienda completa, ... Diseño y montaje de prácticas sencillas relacionados con una de las etapas de la construcción de una vivienda, o con una o más instalaciones domésticas. Averías en las distintas</p>	<p>domésticas. 2. Conocer y utilizar los distintos elementos que se emplean en reparaciones básicas de las partes de la vivienda o de las instalaciones domésticas. 3. Conocer y manejar adecuadamente las herramientas, maquinaria y útiles propios de cada actividad. 4. Distinguir los distintos tipos constructivos de viviendas o de instalaciones básicas. 5. Interpretar e implementar planos esquemas, o información técnica reales de una vivienda. 6. Planificar las tareas de diseño, construcción y montaje, resolviendo los problemas habituales que puedan surgir. 7. Conocer y respetar las normas de seguridad y salud relacionadas con la construcción de viviendas o con el montaje de instalaciones domésticas. 8. Conocer y reducir el impacto ambiental de los trabajos relacionados con la construcción y mantenimiento de viviendas.</p>	<p>de viviendas. AMB2 7.1.2. Une los elementos utilizados en la construcción de una vivienda o conecta los elementos constituyentes las instalaciones eléctricas básicas. <b>AMB 7.2.1. Conoce las características fundamentales de los materiales y elementos utilizadas operaciones de mantenimiento básico de una vivienda y los utiliza correctamente. (B)</b> AMB2 7.2.2. Realiza pequeñas reparaciones, en simulaciones taller, de elementos constructivos, o de circuitos relacionados con la instalación estudiada, como, por ejemplo: sustitución de grifos, apriete de tornillos, reparación de goteras, cambio de tubos fluorescentes y cebadores, sustitución de un cristal roto, reparación de agujeros en paredes, mantenimiento del mobiliario, ... <b>AMB2 7.3.1. Utiliza las herramientas, maquinaria y útiles y los elementos de unión más adecuados.</b></p>
---	---	---

<p>partes constructivas de una vivienda, en las instalaciones, así como en pequeños dispositivos y aparatos domésticos.</p> <p>Representación y simulación por ordenador de algunos de los planos de una vivienda o de los esquemas de circuitos de la instalación elegida.</p> <p>Montaje práctico de los circuitos de la instalación.</p> <p>Herramientas.</p> <p>Detección de averías y reparación de las mismas.</p> <p>Normas de seguridad y salud en el trabajo y uso de las instalaciones habituales en una vivienda. Intoxicación. Quemaduras.</p> <p>Descargas eléctricas. Luxaciones, esquinces y fracturas. Lesiones en la piel, etc.</p> <p>Protección frente a emergencias y catástrofes en el entorno del hogar.</p> <p>Impacto ambiental de los trabajos de construcción y montaje de instalaciones.</p> <p>Reciclado.</p>		<p>AMB2 7.4.1. Distingue los distintos tipos constructivos de viviendas o de instalaciones básicas.</p> <p>AMB2 7.5.1. Interpreta la simbología utilizada en el proyecto de viviendas o de instalaciones domésticas.</p> <p>AMB2 7.5.2. Realiza esquemas y planos de la construcción o instalación elegida, así como la información técnica básica necesaria.</p> <p>AMB2 7.6.1. Planifica las tareas de diseño, construcción y montaje, y dispone de soluciones para los problemas habituales.</p> <p>AMB2 7.7.1. Conoce las normas de seguridad y salud relacionadas con la construcción de viviendas o con el montaje de instalaciones domésticas.</p> <p>AMB2 7.8.1. Conoce y reduce el impacto ambiental de los trabajos relacionados con la construcción y mantenimiento de viviendas.</p>
---	--	--

#### 4.2.2 ÁMBITO PRÁCTICO Y DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN 2ºPMAR

##### 4.2.2.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL Y CUADRO DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

En este segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria dentro del Programa de Mejora de Aprendizaje y rendimiento se realizará una distribución temporal que corresponde al cuadro 2.

No obstante, esta distribución temporal puede ser modificada, en cuanto a la alteración del orden secuenciado descrito, según las necesidades del alumnado, en función de la atención a la diversidad requerida.

<b>CUADRO 2            TEMPORALIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE LA MATERIA            ÁMBITO PRÁCTICO 2ºPMAR</b>		
TRIMESTRE	UNIDAD DIDÁCTICA	SESIONES ESTIMADAS
PRIMERA EVALUACIÓN	UD 1: El proceso tecnológico	12
	UD 2: Expresión y comunicación técnica	22
	UD 3: Materiales de uso técnico. Plásticos	20
SEGUNDA EVALUACIÓN	UD 3: Estructuras, Mecanismos, Máquinas, Circuitos Eléctricos y Electrónicos. Mecanismos	22
	UD 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación	24
TERCERA EVALUACIÓN	UD 6: Las TIC aplicadas a la Mejora del Rendimiento Académico	22
	UD 7: Tecnologías profesionales aplicadas al diseño, construcción y mantenimiento del entorno doméstico.	22

A continuación, se expresa en el siguiente cuadro, CUADRO 3, el mapa de relaciones curriculares, es decir, la relación de todos los elementos curriculares contenidos en el Decreto 98/2016 que sirve de referencia para la redacción de esta Programación, así como la relación con las competencias clave que se relacionan con los estándares de aprendizaje como instrumento de evaluación del alumnado.

2.º curso Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento (2.º ESO)		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos		
Fases del proyecto técnico escolar: detección de necesidades o problemas a solucionar, búsqueda de información, selección de ideas, diseño, planificación del trabajo, construcción de una maqueta, evaluación. Búsqueda de información en diversas fuentes. Búsqueda avanzada en Internet. Obtención de información a través del análisis técnico objetos: funcional, económico, estético, medioambiental, técnico ... Concepción de soluciones. Lluvia de ideas. Representación gráfica de las mismas, usando el ordenador. Realización de la documentación escrita del proyecto –memoria descriptiva y justificativa, listas de herramientas y materiales, hoja de proceso, presupuesto, propuesta de marketing	1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, describiendo cada una de ellas, investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.  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.	<p><b>AMB2 1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. (B)</b> (CMCT, CCPAA, SIEI)</p> <p><b>AMB2 1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. (B)</b> (CCL, CD)</p> <p><b>AMB2 1.3.1. Valora positivamente el desarrollo tecnológico por la influencia que este tienen en el desarrollo científico y en la mejora de la calidad de vida (B)</b> (CSCV)</p>

<p>...- mediante un proceso guiado en el que se utilice el procesador de textos, la hoja de cálculo e instrumentos y técnicas de dibujo.</p> <p>Organización y funcionamiento del taller y el almacén.</p> <p>Manejo de herramientas manuales, de máquinas-herramienta y de los materiales.</p> <p>Distribución de tareas y responsabilidades dentro del grupo.</p> <p>Cooperación, respeto y trabajo en equipo.</p> <p>Realización de prototipos o maquetas de la solución adoptada, mediante una adecuada gestión de los materiales comerciales, aprovechando materiales reciclados, y usando las herramientas y técnicas adecuadas.</p> <p>Repercusiones medioambientales del proceso constructivo.</p> <p>Tecnología y desarrollo sostenible.</p> <p>Obsolescencia programada. Reciclado.</p> <p>Normas de seguridad y salud en taller y en el aula de diseño.</p> <p>Evaluación del proceso de diseño y</p>		
--	--	--

<p>construcción mediante presentaciones orales y/o escritas de las distintas etapas del proyecto.</p> <p>Análisis y valoración del seguimiento de las condiciones de trabajo y de seguridad y salud.</p>		
<p><b>Bloque 2: Expresión y comunicación Técnica</b></p>		
<p>Herramientas de diseño gráfico asistido por ordenador (CAD/DAO). Técnicas básicas para la representación gráfica: El boceto, el croquis y el dibujo delineado, utilizando el ordenador, y aplicando los criterios normalizados de escalas y acotaciones.</p> <p>Representación, a través de programas de diseño asistido por ordenador, de objetos y sistemas técnicos en dos y tres dimensiones: vistas y perspectiva caballera.</p> <p>Lectura e interpretación de planos y dibujos técnicos.</p> <p>Representación de los planos del proyecto mediante el ordenador y periféricos adecuados: boceto y/o croquis, perspectiva y vistas generales de la maqueta, hoja de despiece, planos de detalle y esquema eléctrico.</p>	<p>1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.</p> <p>2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.</p> <p>2. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.</p>	<p><b>AMB2 2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.</b></p> <p><b>AMB2 2.2.1 Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. (B)</b> (CMCT, CPAA)</p> <p>AMB2 2.2.2. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo. (A) (CMCT, CD)</p>



		<p>AMB2 2.2.1. Explica mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización. (I) (CMCT, CCL)</p>
<p><b>Bloque 3: Materiales de Uso Técnico</b></p>		
<p>Los plásticos: clasificación, obtención, propiedades, tipos, aplicaciones y presentaciones comerciales. Textiles de origen plástico y otros materiales textiles. Técnicas básicas e industriales para la construcción y fabricación de objetos con materiales plásticos. Reciclaje y reutilización de plásticos. Gestión correcta de residuos. Materiales de construcción y otros materiales de uso técnico: pétreos, cerámicos, aglomerantes, materiales compuestos, vidrios, nuevos materiales... Clasificación, propiedades, características, obtención, aplicaciones y presentaciones comerciales. Materiales de construcción de nuestro entorno próximo.</p>	<p>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 pueden producir.</p> <p>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.</p> <p>3. Conocer el impacto ambiental derivado de la fabricación y la manipulación de los</p>	<p>AMB2 3.1.1. Explica cómo se puede Identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico. (I) (CCL, CMCT)</p> <p><b>AMB2 3.1.2. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades. (B) (CMCT, CCL)</b></p> <p><b>AMB2 3.2.1 Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico. (B) (CMCT, CPAA, CSCV)</b></p> <p><b>AMB1 3.2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud. (B) (CPAA, CMCT, CSCV)</b></p>

<p>Utilización de máquinas y herramientas para la medida, trazado, conformación, unión y acabado de piezas de uso habitual en el aula taller.</p> <p>Conocimiento de su uso y respeto por las normas de seguridad y salud.</p>	<p>distintos materiales usados en la fabricación de objetos tecnológicos y utilizarlos siguiendo criterios de respeto medioambiental junto a otros de seguridad y salud, técnicos, económicos...</p>	<p>AMB2 3.3.1. Conoce el impacto ambiental derivado de la fabricación y la manipulación de los distintos materiales usados en la fabricación de objetos tecnológicos. (I) (CSCV)</p> <p>AMB2 3.3.2. Utiliza los materiales siguiendo criterios de respeto medioambiental junto a otros de seguridad y salud, técnicos, económicos, ... (A) (CSCV)</p>
<b>Bloque 4: Estructuras y mecanismos, máquinas y sistemas</b>		
<p>Máquinas Simples. Tipos: palanca, plano inclinado polipasto, tornillo, torno. Ventaja mecánica. Cálculo. Simbología. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Definición. Tipos poleas, engranajes, tornillo sin fin, piñón cremallera, leva, rueda excéntrica, biela manivela. Relaciones de transmisión. Mecanismos auxiliares. Análisis de la función que desempeñan en los distintos tipos de máquinas. Uso de simuladores para comprobar y recrear el</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar, manejar y simular el funcionamiento de operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.</li> <li>2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.</li> <li>3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.</li> <li>4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con</li> </ol>	<p><b>AMB2 4.1.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos y máquinas simples. (B)</b> (CMCT, CCL) AMB2 4.1.2. Calcula la ventaja mecánica de máquinas simples. (I) (CMCT)</p> <p>AMB2 4.1.3. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes. AMB2 4.1.4. Explica la función de los</p>

<p>funcionamiento de mecanismos, así como la relación de transmisión.          Diseño y montaje de prototipos en los que se utilicen mecanismos de transmisión y transformación de movimiento.          Electricidad: clases de corriente eléctrica, magnitudes eléctricas, cálculo de estas magnitudes. Efecto electromagnético de la corriente eléctrica: transformador, relé, timbres, zumbadores, generadores y motores. Generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables y no renovables.          Transporte y distribución de la energía eléctrica.          La eficiencia energética. Diseño, simulación y montaje de circuitos eléctricos básicos teniendo en cuenta sus elementos, simbología y funcionamiento.          Medición de magnitudes eléctricas en los circuitos a través del polímetro: intensidad de corriente (amperímetro), resistencia eléctrica (óhmetro), tensión (voltímetro), potencia eléctrica (vatímetro), energía eléctrica (contador).          Interpretación del consumo en la factura eléctrica.          Componentes electrónicos pasivos:</p>	<p>operadores elementales.          5. Conocer las características básicas, aplicaciones y el funcionamiento de los principales componentes eléctricos, electromagnéticos y electrónicos básicos.          6. Simular por ordenador o construir (placa de circuito impreso taladrado con componentes soldados) circuitos electrónicos básicos de un proyecto de circuito electrónico.          7. Identificar y aplicar las medidas de seguridad y salud adecuadas para reducir los riesgos en el trabajo y uso de la electricidad y sistemas mecánicos.</p>	<p>elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.          AMB2 4.1.5. Simula mediante software específico o modelos de aula taller sistemas mecánicos.          AMB2 4.2.1. Explica los principales efectos de la energía y la corriente eléctrica  <b>AMB 4.2.2. Conoce la conversión de la energía eléctrica en otros tipos de energía.(B) (CMCT)</b>          AMB 4.2.3. Conoce la interrelación entre electricidad y magnetismo.          AMB 4.3.1. Conoce y mide las magnitudes eléctricas básica con los instrumentos de medida.          AMB 4.3.2. Simula el uso de instrumentos de medida en instalaciones eléctricas de todo tipo a través de software de simulación de circuitos.  <b>AMB 4.4.1. Diseña, representa, con simbología normalizada, y simula o monta circuitos con componentes eléctricos, electromagnéticos: bombillas,</b></p>
---	--	--

<p>(resistencias, resistencias no lineales, condensadores y bobinas) así como semiconductores (diodo, diac, tiristor, transistor, acopladores y circuitos integrados).          Funcionamiento, características, aplicaciones y montajes básicos.          Simulación de circuitos electrónicos sencillos con programas informáticos.          Normas básicas de seguridad y salud a tener en cuenta en los trabajos y utilización de la electricidad y los sistemas mecánicos</p>		<p><b>zumbadores, relés, motores, baterías y conectores. (B)</b>          (CMCT)          AMB2 4.4.2. Diseña, representa con su símbolo, simula por ordenador o monta circuitos electrónicos básicos empleando elementos discretos: resistencias, diodos, transistores, circuitos integrados, ...          AMB2 4.5.1. Relaciona las características básicas, aplicaciones y el funcionamiento de los componentes eléctricos, electromagnéticos y electrónicos.          AMB2 4.6.1. Simula por ordenador o construye circuitos electrónicos, bien en placa de pruebas (protoboard), o bien impresos, siguiendo un esquema eléctrico y realizando el taladrado, la soldadura de componentes y el cableado.          AMB2 4.7.1. Identifica y aplica las medidas de seguridad adecuadas para reducir los riesgos en el trabajo y uso de sistemas mecánicos y circuitos eléctricos y electrónicos.</p>
--	--	--

Bloque 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación.		
<p>Mejora de la capacidad de los equipos informáticos: tarjetas de expansión, memoria RAM, dispositivos ópticos, ... Comunicación a través del ordenador. Búsqueda, publicación, e intercambio de información en Internet: webs, blogs, correo electrónico, wikis, programas de mensajería instantánea, almacenamiento de información en la nube, ... Medidas, organismos y políticas dedicadas a la seguridad y protección de la privacidad en Internet. La identidad digital. Derecho a la imagen, la intimidad y la privacidad. Ciberacoso en la Red: “phishing”, “grooming”, “sexting”, “cyberbulling”, “happy slapping”, ... Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales. Otros riesgos de la Red de Redes. Elaboración o edición de la documentación escrita del proyecto mediante aplicaciones online: edición de textos; elaboración de cálculos numéricos, para resolución de problemas; tablas y presupuestos, ... Diseño asistido por ordenador: elaboración de los planos y dibujos sencillos mediante</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.</li> <li>2. Utilizar de forma segura Sistemas de Intercambio de información.</li> <li>3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</li> <li>4. Reconocer, comprender los derechos de los materiales alojados en la web y utilizarlos de modo responsable en sus publicaciones académicas.</li> <li>5. Programar en un entorno de programación visual amigable con el alumno de primer ciclo de secundaria.</li> <li>6. Manejar con destreza las aplicaciones y herramientas para dispositivos móviles.</li> <li>7. Identificar la estructura de una aplicación para “smartphones” y otros dispositivos similares.</li> <li>8. Analizar las características y aplicaciones de los distintos bloques.</li> <li>9. Programar aplicaciones para dispositivos móviles utilizando bloques.</li> </ol>	<p>AMB2 5.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave. (A) (CMCT, CPAA)</p> <p><b>AMB2 5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos. (B)</b> (CD, CPAA)</p> <p>AMB2 5.1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. (I) (CD, CPAA)</p> <p>AMB2 5.2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.</p> <p>AMB2 5.2.2 Conoce y detecta las situaciones de riesgo en el intercambio de información en Internet.</p> <p>AMB2 5.2.3 Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. (I) (CD, CSCV)</p> <p>AMB2 5.2.4. Utiliza contraseñas seguras para la protección de su identidad y de la información.</p> <p>AMB1 5.2.5. Navega e interactúa en la red de redes conociendo la importancia de la identidad digital.</p>

<p>software de CAD/DAO. Elaboración y exposición de proyectos realizados a través de aplicaciones online para la realización y almacenamiento de trabajos y presentaciones académicas. Licencias de software. Propiedad intelectual. Software propietario y software libre. Programación Visual. Descarga de software y aplicaciones online. Funcionamiento básico: bloques de instrucciones escenarios, objetos, disfraces, animación, ... Programas sencillos con instrucciones básicas. Uso de variables y operadores lógicos. Sensores. Edición e importación de imágenes y sonidos. Análisis de programas disponibles en la red. Modificación y mejora de programas básicos. Aplicaciones (Apps) para “smartphones” y otros dispositivos móviles. Programar Apps con utilidades web. Programar con App Inventor. Bloques de una aplicación.</p>		<p><b>AMB2 5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos. (B)</b> (CCL, CD,CPAA)</p> <p>AMB2 5.4.1 Diferencia los materiales con propiedad intelectual o derechos de autor de los materiales de libre distribución aplicados a los contenidos de internet.</p> <p>AMB2 5.4.2. Elabora y publica materiales en entornos virtuales con respeto a la legalidad vigente y a otros usuarios.</p> <p>AMB2 5.5.1. Analiza y comprende programas realizados en con interfaz gráfica.</p> <p>AMB2 5.5.2. Crea o modifica programas en el entorno de programación visual según unas especificaciones previas.</p> <p>AMB2 5.6.1. Maneja con destreza las aplicaciones y herramientas para dispositivos móviles.</p> <p>AMB2 5.7.1. Identifica la estructura de una aplicación para “smartphones” y dispositivos similares.</p> <p>AMB2 5.8.1. Analiza las características y aplicaciones de los distintos</p>
--	--	--

		bloques. AMB2 5.9.1. Programa aplicaciones para dispositivos móviles utilizando bloques.
<b>Bloque 6: Las TIC aplicadas a la mejora del rendimiento académico.</b>		
<p>La imagen. Formatos y propiedades básicas. Hardware de captura (escáner, cámaras). Software de captura, visualización, organización, diseño y manipulación de imágenes. Capas. Textos. Selección. Filtros. Rutas. Color. Canales. Animación. Composición. La tarjeta de sonido y sus puertos. Propiedad intelectual y licencias del material alojado en Internet.</p> <p>El sonido. Formatos de sonido. Hardware (dispositivos ópticos, grabadoras, tarjetas de sonido, altavoces cascos, ...).</p> <p>Programas de captura, reproducción, digitalización, edición, conversión entre formatos de audio. Edición y montaje. Pistas. Volumen. Mezcla. Efectos y transiciones. Importación y exportación. Voz narrada. Grabación en soporte físico. Límites de sonido que marcan las leyes</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer las características de las imágenes en los formatos más habituales.</li> <li>2. Utilizar programas para cada necesidad relacionada con la imagen.</li> <li>3. Editar imágenes de los formatos más habituales con el software libre GIMP, modificando sus propiedades.</li> <li>4. Reconocer las características de los archivos de audio en los formatos más comunes.</li> <li>5. Utilizar de un modo básico los programas más habituales para cada necesidad relacionada con el sonido.</li> <li>6. Editar sonidos en los formatos comunes preferentemente con programas de software libre, modificando sus propiedades.</li> <li>7. Editar archivos de imagen y audio con aplicaciones de equipos informáticos y dispositivos móviles.</li> <li>8. Manejar de un modo</li> </ol>	<p>AMB2 6.1.1. Reconoce las características básicas de las imágenes para poder modificarlas.</p> <p>AMB2 6.2.1. Utiliza software de visualización, organización, diseño y manipulación de imágenes.</p> <p>AMB2 6.3.1. Realiza conversiones entre formatos comunes de imagen.</p> <p>AMB2 6.3.2. Edita imágenes modificando sus propiedades básicas a través de las herramientas del programa de diseño y la manipulación de imágenes: formato, capas, tamaño, resolución, ...</p> <p>AMB2 6.4.1. Reconoce las características básicas de los archivos de audio para poder modificarlas.</p> <p>AMB2 6.5.1. Utiliza de un modo básico los programas más habituales para cada necesidad relacionada con el sonido.</p> <p>AMB2 6.6.1. Realiza conversiones entre</p>

<p>vigentes. Canales de distribución. Propiedad intelectual y licencias del material alojado en Internet. Programas y aplicaciones para dispositivos móviles de edición de imágenes y sonido. Hardware destinado a la producción y captura de los componentes de los trabajos académicos: cámaras digitales, escáner, micrófonos, auriculares, tabletas digitalizadoras, ... La red de redes orientada al apoyo del estudiante: webs de técnicas de estudio (lectura, resúmenes, subrayado, ...), sitios en internet con recursos, direcciones con clases prácticas y de resolución de problemas, lugares en la red con talleres de escritura, páginas de formación en inteligencia emocional... Aplicaciones de instalación local u online para la práctica de la mecanografía, incremento de la velocidad de escritura y reducción de los errores. Uso de discos duros virtuales para la realización y almacenamiento de trabajos grupales. Programas disponibles para la realización de esquemas, cuadros</p>	<p>productivo aplicaciones informáticas orientadas a la mejora del rendimiento académico y al aprendizaje.</p>	<p>sonido analógico en digital, así como entre formatos comunes de audio. AMB2 6.6.2. Edita sonidos en los formatos comunes con el software apropiado, modificado sus propiedades. <b>AMB2 6.7.1. Editar archivos de imagen y audio con aplicaciones de equipos informáticos y dispositivos móviles.(B)</b> (CD) AMB2 6.8.1. Realiza, con soltura y calidad, todo tipo de trabajos académicos, mediante aplicaciones informáticas, integrando texto, imagen y sonidos editados. AMB2 6.8.2. Elabora los elementos básicos de las técnicas de estudio a través del ordenador: mapas conceptuales, árboles de decisión, diagramas de flujo, cuadros sinópticos, esquemas, tablas comparativas, ... AMB2 6.8.3. Utiliza los recursos disponibles en la "Red de Redes" para mejorar su método de estudio y sus producciones académicas.</p>
--	--	---



<p>sinópticos, tablas, mapas conceptuales, árboles de decisión y diagramas de flujo. Aplicaciones informáticas del menú de Linux u online de ayuda en los ámbitos de los PMAR: sociolingüístico, diccionario online, consultas gramaticales, de dudas, hoja de cálculo para representación de gráficos de población, ...; de lenguas extranjeras: diccionario inglés-español, gestores de notas, traductores de textos, ...; científico – matemático, calculadora científica de escritorio, hoja de cálculo para realización de cálculos en ciencias, etc... Combinación de programas de edición o creación de imágenes, sonido, tablas, elementos gráficos y texto para la creación de trabajos académicos.</p>		
<p><b>Bloque 7: Tecnologías profesionales aplicadas al diseño, construcción y mantenimiento del entorno doméstico.</b></p>		
<p>Diseño y construcción de viviendas. Fases: Preparación del terreno, cimentación, desarrollo estructural, realización de cubiertas, levantamiento de muros y tabiques, montaje de instalaciones, pavimentación, carpintería, operaciones de acabado. Herramientas, maquinaria y materiales</p>	<p>1. Conocer y conexionar los distintos elementos que se emplean en la construcción de viviendas y en el montaje de las instalaciones domésticas. 2. Conocer y utilizar los distintos elementos que se emplean en reparaciones básicas</p>	<p>AMB2 7.1.1. Conoce las características fundamentales de los elementos utilizados en la construcción de viviendas y en el montaje de las instalaciones de viviendas. AMB2 7.1.2. Une los elementos utilizados en la construcción de</p>

<p>de uso frecuente en cada fase de la construcción.          Descripción de alguna de las instalaciones comunes en las viviendas: eléctrica, fontanería, saneamiento, de gas, de TV, de climatización, de seguridad, de riego, ...          Tipos. Componentes. Conexionado. Simbología. Interpretación de planos. Conocimiento del proceso de una tarea profesional relacionados con una de las etapas de la construcción de una vivienda, o del montaje de una instalación doméstica: fachada, jardín, garaje, entrada, pasillo, cuarto de baño, cocina, taller, salón, dormitorio, vivienda completa, ...          Diseño y montaje de prácticas sencillas relacionados con una de las etapas de la construcción de una vivienda, o con una o más instalaciones domésticas.          Averías en las distintas partes constructivas de una vivienda, en las instalaciones, así como en pequeños dispositivos y aparatos domésticos.          Representación y simulación por ordenador de algunos de los planos de una vivienda o de los esquemas de circuitos</p>	<p>de las partes de la vivienda o de las instalaciones domésticas.          3. Conocer y manejar adecuadamente las herramientas, maquinaria y útiles propios de cada actividad.          4. Distinguir los distintos tipos constructivos de viviendas o de instalaciones básicas.          5. Interpretar e implementar planos esquemas, o información técnica reales de una vivienda.          6. Planificar las tareas de diseño, construcción y montaje, resolviendo los problemas habituales que puedan surgir.          7. Conocer y respetar las normas de seguridad y salud relacionadas con la construcción de viviendas o con el montaje de instalaciones domésticas.          8. Conocer y reducir el impacto ambiental de los trabajos relacionados con la construcción y mantenimiento de viviendas.</p>	<p>una vivienda o conecta los elementos constituyentes las instalaciones eléctricas básicas.  <b>AMB2 7.2.1. Conoce las características fundamentales de los materiales y elementos utilizados operaciones de mantenimiento básico de una vivienda y los utiliza correctamente.</b>          (B)          (CMCT)          AMB2 7.2.2. Realiza pequeñas reparaciones, en simulaciones de taller, de elementos constructivos, o de circuitos relacionados con la instalación estudiada, como, por ejemplo: sustitución de grifos, apriete de tornillos, reparación de goteras, cambio de tubos fluorescentes y cebadores, sustitución de un cristal roto, reparación de agujeros en paredes, mantenimiento del mobiliario ...          AMB 7.3.1. Utiliza las herramientas, maquinaria y útiles y los elementos de unión más adecuados.          AMB 7.4.1. Distingue los distintos tipos constructivos de viviendas o de instalaciones básicas.</p>
---	--	--

<p>de la instalación elegida.  Montaje práctico de los circuitos de la instalación.  Herramientas. Detección de averías y reparación de las mismas.  Normas de seguridad y salud en el trabajo y uso de las instalaciones habituales en una vivienda. Intoxicación. Quemaduras. Descargas eléctricas. Luxaciones, esquinces y fracturas. Lesiones en la piel, etc. Protección frente a emergencias y catástrofes en el entorno del hogar. Impacto ambiental de los trabajos de construcción y montaje de instalaciones. Reciclado.</p>		<p>AMB 7.5.1. Interpreta la simbología utilizada en el proyecto de viviendas o de instalaciones domésticas.  AMB 7.5.2. Realiza esquemas y planos de la construcción o instalación elegida, así como la información técnica básica necesaria.  AMB 7.6.1. Planifica las tareas de diseño, construcción y montaje, y dispone de soluciones para los problemas habituales.  AMB 7.7.1. Conoce las normas de seguridad y salud relacionadas con la construcción de viviendas o con el montaje de instalaciones domésticas.  AMB 7.8.1. Conoce y reduce el impacto ambiental de los trabajos relacionados con la construcción y mantenimiento de viviendas.</p>
--	--	---

### 4.3. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

#### 4.3.1 TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 1º BACHILLERATO.

##### 4.3.1.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL Y CUADRO DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

Este curso de Bachillerato la asignatura de Tecnología con los contenidos del currículo se desarrolla según el CUADRO 2, que hace referencia a las sesiones estimadas para la impartición de cada unidad, los estándares trabajados en cada una de ellas y la puntuación máxima alcanzable en cada trimestre.

No obstante, esta distribución temporal puede ser modificada, en cuanto a la alteración del orden secuenciado descrito, según las necesidades del alumnado, en función de la atención a la diversidad requerida.

<b>CUADRO 2 TEMPORALIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE LA MATERIA TECNOLOGÍA 1ºBACHILLERATO</b>				
<b>TRIMESTRE</b>	<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>SESIONES ESTIMADAS</b>	<b>ESTÁNDARES TRABAJADOS</b>	
PRIMERA EVALUACIÓN	UD 1: EL MERCADO Y SUS LEYES BÁSICAS	12	TIN1 1.1.1- TIN1 1.2.1- TIN1 1.2.2-	1.66
	UD 2: COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS MARKETING	11		1.00
	UD 3: LA ENERGÍA Y SU TRANSFORMACIÓN	12	TIN1 5.1.1- TIN1 5.1.2- TIN1 5.1.3- TIN1 5.2.1- TIN1 5.2.2-	1.67
	UD 4: RECURSOS ENERGÉTICOS	9		1.67
	UD 5: TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA, CONSUMO ENERGÉTICO Y DE NUESTRO ENTORNO	9		1.00
		<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>TOTAL</b>
SEGUNDA EVALUACIÓN	UD 6: LOS MATERIALES DE USO TÉCNICO Y SUS PROPIEDADES	8	TIN1 2.1.1- TIN1 2.1.2- TIN1 2.2.1-	2.50
	UD 7: METALES	8		1.50
	UD 8: PLÁSTICOS, FIBRAS TEXTILES Y OTROS	8		1.00

	UD 9: ELEMENTOS MECÁNICOS TRANSMISORES Y TRANSFORMADORES DEL MOVIMIENTO	8	TIN1 3.1.1- TIN1 3.2.1- TIN1 3.3.1-	2.50 1.50 1.00
	UD 10: ELEMENTOS MECÁNICOS DE UNIÓN Y AUXILIARES.MANT	5		
	<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>
TERCERA EVALUACIÓN	UD 11: ELECTRICIDAD TEORÍA DE CIRCUITOS E INSTALACIONES	12	TIN1 3.2.2- TIN1 3.2.3- TIN1 3.2.4-	1.25 1.25 1.50
	UD 12: NEUMÁTICA E HIDRÁULICA	11		
	UD 13: FABRICACIÓN DE PIEZAS SIN ARRANQUE DE VIRUTA	10	TIN1 4.1.1- TIN1 4.1.2- TIN1 4.1.3- TIN1 4.1.4-	1.25 1.25 1.50 2.00
	UD 14: FABRICACIÓN DE PIEZAS POR ARRANQUE DE VIRUTA	10		
	<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>

A continuación, se expresa el mapa de relaciones curriculares, es decir, la relación de todos los elementos curriculares contenidos en el Decreto 98/2016 que sirve de referencia para la redacción de esta Programación, así como la relación con las competencias clave que se relacionan con los estándares de aprendizaje como instrumento de evaluación del alumnado.

<b>1º BACHILLERATO TECNOLOGÍA INDUSTRIAL</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>
<b>Bloque 1: Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización</b>		
Proceso cíclico de diseño y mejora de productos, el diseño industrial. Método de proyecto.  Producción y distribución comercial de productos. El mercado y sus leyes básicas. La empresa en el proceso de producción y comercialización.	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	<b>TIN1 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. (B)</b>

<p>Sistemas de producción. Normalización de los productos. Control de calidad. Estudio de mercado. Promoción y marketing. Venta, distribución y reciclado de un producto. Consumidores y usuarios, derechos fundamentales.</p> <p>Diseñar, planificar y desarrollar un producto utilizando el método de proyectos e indicando cómo se realizaría la comercialización y distribución de este, determinando el precio de venta, diseñando marketing y analizando las normas y control de calidad que se le aplicarán.</p> <p>Fomentar el espíritu innovador y creativo, así como la aplicación de criterios objetivos de calidad, tanto para el diseño como para la selección de productos. Interés por conocer los derechos del consumidor y los mecanismos legales ante un producto que no se cumpla los requisitos mínimos de calidad e higiene.</p>	<p>tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.</p> <p>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 repercusión que su implantación puede tener sobre los productos desarrollados y exponiéndolo de forma oral sobre el soporte de una presentación.</p> <p>4. Utilizar equipos informáticos.</p>	<p>Valor máx.: 1,66 puntos (CMCT, SIEE, CCL)</p> <p>TIN1 1.2.1 Elabora el esquema de un posible modelo de excelencia, razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados. (I) (CPAA, CD) Valor máx.: 1.50 puntos</p> <p>TIN1 1.2.2 Desarrolla el esquema de un sistema de gestión de la calidad razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados. (A) Valor máx.: 1 punto (CMCT, IEE)</p>
Bloque 2: Introducción a la ciencia de los materiales.		
<p>Introducción a los materiales: Caracterización y clasificación de los materiales. Materias primas, obtención y transformación. Propiedades de los</p>	<p>1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que</p>	<p><b>TIN1 2.1.1. Establece la relación que existe entre la estructura interna de los materiales y sus propiedades. (B)</b></p>

<p>materiales, presentación comercial, aplicaciones. Nuevos materiales.</p> <p>Impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales. Necesidad y ventajas económicas y sociales del reciclaje y el tratamiento de residuos industriales. Normativa nacional e internacional.</p> <p>Estructura interna y propiedades de los materiales: Estructura atómica, enlace químico y redes cristalinas. Técnicas de modificación de las propiedades: Aleaciones.</p>	<p>presentan y las modificaciones que se puedan producir.</p> <p>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.</p>	<p>Valor máx.: 2,50 puntos (CMCT, CPAA)</p> <p>TIN1 2.1.2 Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna. (I) Valor máx.:1.50 puntos (CMCT, CCL)</p> <p>TIN1 2.2.1 Describe apoyándose en la información que pueda proporcionar Internet un material imprescindible para la obtención de productos tecnológicos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación. (A) Valor máx.: 1 punto (CMCT, CD, CCL)</p>
<p><b>Bloque 3: Máquinas y sistemas</b></p>		
<p>Máquinas y sistemas mecánicos: elementos básicos y tipos. Motores. Elementos de transmisión y transformación de movimientos. Elementos de acumulación y disipación de la energía. Elementos de unión, guía y soporte. Montaje y experimentación de mecanismos característicos.</p>	<p>1. Analizar los bloques constitutivos de sistemas y/o máquinas interpretando su interrelación y describiendo los principales elementos que lo componen utilizando el vocabulario relacionado con el tema.</p> <p>2. Verificar el funcionamiento de</p>	<p><b>TIN1 3.1.1. Describe la función de los bloques que constituyen una máquina dada, explicando de forma clara y con el vocabulario adecuado su contribución al conjunto. (B) Valor máx.:2,50 puntos (CCL, CMCT)</b></p>

<p>Circuitos eléctricos y neumáticos. Elementos de un circuito genérico: generador, conductores, elementos de regulación y control, receptores de consumo y utilización. Representación esquemática de circuitos. Simbología. Interpretación de planos y esquemas. Diseño, montaje y experimentación de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos característicos, utilizando los medios y herramientas apropiadas y respetando las normas de seguridad e higiene en el trabajo como medida de prevenir accidentes.</p> <p>Interpretar planos y esquemas de máquinas y circuitos, identificando los diferentes elementos y la función que realizan en el conjunto.</p> <p>Utilizar programas informáticos para diseñar y simular el funcionamiento de mecanismos y circuitos eléctricos-electrónicos y neumáticos.</p> <p>Valorar la evolución tecnológica y las mejoras que representan en la calidad de vida y en la seguridad de las personas.</p>	<p>circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos 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.</p> <p>3. Realizar esquemas de circuitos que dan solución a problemas técnicos mediante circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos con ayuda de programas de diseño asistido y calcular los parámetros característicos de los mismos.</p>	<p>TIN1 3.2.1 Diseña utilizando un programa de CAD, el esquema de un circuito neumático, eléctrico-electrónico o hidráulico que dé respuesta a una necesidad determinada. (I) Valor máx.:1,50 puntos (CMCT, CD)</p> <p><b>TIN1 3.2.2 Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico-electrónico, neumático o hidráulico a partir de un esquema dado. (B)</b> Valor máx.: 1.25 puntos (CMCT)</p> <p><b>TIN1 3.2.3. Verifica la evolución de las señales en circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos, o hidráulicos dibujando sus formas y valores característicos. (B)</b> Valor máx.: 1.25 puntos (CMCT)</p> <p>TIN1 3.2.4. Interpreta y valora los resultados obtenidos de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos. (I) Valor máx.: 1.50 puntos (CMCT, CPAA)</p>
--	---	---



		<p>TIN1 3.3.1 Dibuja diagramas de bloques de máquinas herramientas, explicando la contribución de cada bloque al conjunto de la máquina. (A) Valor máx.: 1 punto (CMCT, CCL).</p>
<p><b>Bloque 4: Procedimientos de fabricación.</b></p>		
<p>Clasificación de las técnicas de fabricación: corte, arranque de material, conformación en frío y en caliente, unión y tejido de materiales. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento, criterios de uso y mantenimiento.</p> <p>Control del proceso de fabricación y de la calidad producto, así como la utilización de nuevas tecnologías tanto en los procesos como en el control. Metrología.</p> <p>Análisis de impacto ambiental provocado por la fabricación de productos.</p> <p>La organización del proceso de fabricación. Salud y seguridad laboral.</p>	<p>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 identificando las condiciones de seguridad propias de cada una de ellas apoyándose en la información proporcionada en la web de los fabricantes.</p>	<p><b>TIN1 4.1.1. Explica las principales técnicas utilizadas en el proceso de fabricación de un producto dado. (B)</b> Valor máx.:1,25 puntos (CMCT, CCL)</p> <p><b>TIN1 4.1.2. Identifica las máquinas y herramientas utilizadas. (B)</b> Valor máx.:1,25 puntos (CMCT)</p> <p>TIN1 4.1.3 Conoce el impacto medioambiental que pueden producir las técnicas utilizadas. (I) Valor máx.: 1,50 puntos (CMCT, CSCV)</p> <p>TIN14.1.4 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. (A) Valor máx.:2 puntos (CMCT, CSCV, CCL)</p>

Bloque 5: Recursos energéticos		
<p>Fuentes primarias de energía. Obtención, transformación y transporte. Combustibles fósiles. Centrales térmicas. Centrales hidráulicas. Centrales nucleares. La red de distribución de energía eléctrica. Energías renovables.</p> <p>Montaje y experimentación de instalaciones de transformación de energía.</p> <p>Consumo de energía en viviendas. Instalaciones características. Técnicas y criterios de ahorro energético.</p> <p>Eficiencia, Calificación y Certificación energética de viviendas y edificios.</p> <p>Producción y consumo en Extremadura.</p> <p>Análisis del impacto en el medio ambiente de los distintos procesos de producción de la energía y adquirir hábitos de ahorro energético en la vida cotidiana.</p>	<p>1. Analizar la importancia que los recursos energéticos tienen en la sociedad actual describiendo las formas de producción de cada una de ellas, así como sus debilidades y fortalezas en el desarrollo de una sociedad sostenible.</p> <p>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.</p>	<p><b>TIN1 5.1.1. Describe las diferentes formas de producir energía relacionándolas con el coste de producción, el impacto ambiental que produce y la sostenibilidad. (B)</b>                      Valor máx.: 1,66 puntos                      (CMCT, CCL, CSCV)</p> <p><b>TIN1 5.1.2 Dibuja diagramas de bloques de diferentes tipos de centrales de producción de energía explicando cada uno de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí. (B)</b>                      Valor máx.: 1,66 puntos.                      (CMCT, CPAA)</p> <p>TIN1 5.1.3. Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo que un edificio esté certificado energéticamente. (I)                      Valor máx.: 1.00 puntos                      (CCL, CMCT, CSCV)</p> <p>TIN1 5.2.1 Calcula costos de consumo energético de edificios de viviendas o industriales partiendo de las necesidades y/o recursos utilizados. (I)                      Valor máx.: 1.00 puntos</p>

		(CMCT)  TIN1 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.(A) Valor máx.: 1 punto (CMCT, SIEE)
--	--	---

#### 4.3.2. TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 2º BACHILLERATO

##### 4.3.2.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL Y CUADRO DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

Este segundo curso de Bachillerato la asignatura de Tecnología Industrial con los contenidos del currículo se desarrolla según el CUADRO 2, que hace referencia a las sesiones estimadas para la impartición de cada unidad, los estándares trabajados en cada una de ellas y la puntuación máxima alcanzable en cada trimestre.

No obstante, esta distribución temporal puede ser modificada, en cuanto a la alteración del orden secuenciado descrito, según las necesidades del alumnado, en función de la atención a la diversidad requerida.

<b>CUADRO 2</b> <b>TEMPORALIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE LA MATERIA</b> <b>TECNOLOGÍA 2ºBACHILLERATO</b>				
TRIMESTRE	UNIDAD DIDÁCTICA	SESIONES ESTIMADAS	ESTÁNDARES TRABAJADOS	
PRIMERA EVALUACIÓN	UD 1: ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES.PROPIEDADES Y ENSAYOS	10	TIN2 1.1.1-	2.50
	UD 2: ALEACIONES, DIAGRAMAS DE EQUILIBRIO, TRATAMIENTOS TÉRMICOS	10		
	UD 3: ALEACIONES Y MATERIALES NO FÉRRICOS, CICLO DE UTILIZACIÓN.	10		
	UD 4: PRINCIPIOS GENERALES DE MÁQUINAS	6	TIN2 2.1.1- TIN2 2.1.2- TIN2 2.2.1-	2.50 3.00 2.00

	UD 5: MOTORES TÉRMICOS	6		
	UD 6: MOTORES ELÉCTRICOS	11		
	<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>
SEGUNDA EVALUACIÓN	UD 7: AUTOMATIZACIÓN NEUMÁTICA	10	TIN2 2.3.1-	2.50
	UD 8: AUTOMATISMOS OLEOHIDRÁULICOS	9	TIN2 2.3.2-	1.50
	UD 9: SISTEMAS AUTOMÁTICOS	10	TIN2 2.4.1-	1.00
	UD 10: COMPONENTES DE UN SISTEMA DE CONTROL	9	TIN2 3.1.1-	2.50
	<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	TIN2 3.2.1-	1.50
			TIN2 3.2.2-	1.00
	<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>
TERCERA EVALUACIÓN	UD 11: CIRCUITOS DIGITALES	9		
	UD 12: CIRCUITOS COMBINACIONALES Y SECUENCIALES	8	TIN2 4.1.1-	1.25
			TIN2 4.1.2-	1.25
	UD 13: EL ORDENADOR Y EL MICROPROCESADOR	8	TIN2 4.2.1-	1.50
			TIN2 4.2.2-	1.00
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>	

A continuación, se expresa en el siguiente cuadro, CUADRO 3, el mapa de relaciones curriculares, es decir, la relación de todos los elementos curriculares contenidos en el Decreto 98/2016 que sirve de referencia para la redacción de esta Programación, así como la relación con las competencias clave que se relacionan con los estándares de aprendizaje como instrumento de evaluación del alumnado.

2º BACHILLERATO TECNOLOGÍA INDUSTRIAL		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Bloque 1: Materiales		
Estructura atómica y cristalina de los metales.  Propiedades mecánicas. Ensayos y medida de las propiedades.	1. Identificar las características de los materiales para una aplicación concreta. Teniendo en cuenta sus propiedades intrínsecas y los factores técnicos	<b>TIN2 1.1.1. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna. (B)</b> Valor máx.:2.5 puntos

<p>Aleaciones. Diagrama de equilibrios de fases.</p> <p>Tratamientos térmicos oxidación y corrosión.</p> <p>Reutilización de los materiales: Procedimientos de reciclaje, importancia económica y medioambiental.</p> <p>Riesgos de la transformación, elaboración y desecho de materiales: Normas de precaución y seguridad en el manejo de materiales.</p> <p>Estudio y valoración de los efectos ambientales y económicos de la recogida y tratamiento de los residuos en Extremadura.</p>	<p>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.</p>	<p>(CCL, CMCT)</p>
<p><b>Bloque 2: Principios de máquinas</b></p>		
<p>Principios de máquinas: Trabajo. Energía útil. Potencia de una máquina. Par motor en el eje. Pérdida de energía en las máquinas. Rendimiento.</p> <p>Sistemas termodinámicos. Principios básicos de la termodinámica. Motores térmicos alternativos y rotativos. Máquina de vapor. Motores de combustión interna. Rendimiento de los motores térmicos. Aplicaciones. Efectos medioambientales.</p>	<p>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>2. Describir las partes de motores térmicos y eléctricos y analizar sus principios de funcionamiento.</p> <p>3. Exponer en público la composición de una máquina o sistema automático identificando los elementos de mando, control y potencia y</p>	<p><b>TIN2 2.1.1. Dibuja croquis de máquinas utilizando programas de diseño CAD y explicando la función de cada uno de ellos en el conjunto. (B)</b> Valor máx.:2.50 puntos (CD, CPAA)</p> <p>TIN2 2.1.2 Define las características y función de los elementos de una máquina interpretando planos</p>

<p>Circuito frigorífico y bomba de calor: Principios de funcionamiento, elementos que los componen. Aplicaciones.</p> <p>Motores eléctricos: Principios de funcionamiento.</p> <p>Clasificación de las máquinas eléctricas rotativas. Motores de corriente continua. Característica par-velocidad de un motor. Aplicaciones.</p> <p>Resolución de ejercicios sobre máquinas térmicas y eléctricas. Valorar la influencia de las máquinas térmicas y eléctricas en el desarrollo industrial y social.</p> <p>Análisis del impacto medioambiental producido por las máquinas térmicas, adoptado medidas de ahorro y eficacia energética.</p> <p>Clasificación de las máquinas eléctricas rotativas. Motores de corriente continua. Características par-velocidad de un motor. Aplicaciones.</p>	<p>explicando la relación entre las partes que lo componen.</p> <p>4. Representar gráficamente mediante programas de diseño la composición de una máquina, circuito o sistema tecnológico concreto.</p>	<p>de máquinas dadas.(I) Valor máx.:3.00 puntos (CCL, CPAA)</p> <p>TIN2 2.2.1 Calcula rendimientos de máquinas teniendo en cuenta las energías implicadas en su funcionamiento. (A) Valor máx.:2.00 puntos (CMCT,CPAA)</p> <p><b>TIN2 2.3.1 Define las características y función de los elementos de un sistema automático interpretando planos/esquemas de los mismos. (B)</b> Valor máx.:2.50 puntos ( CCL, CMCT)</p> <p>TIN2 2.3.2 Diferencia entre sistemas de control de lazo abierto y cerrado proponiendo ejemplos razonados de los mismos. (I) Valor máx.:1.50 puntos. (CMCT, CPAA)</p> <p>TIN2 2.4.1. Diseña mediante bloques</p>
---	---	--

<p>Resolución de ejercicios sobre máquinas térmicas y eléctricas. Valorar la influencia de las máquinas térmicas y eléctricas en el desarrollo industrial y social.</p> <p>Análisis del impacto medioambiental producido por las máquinas térmicas, adoptando medidas de ahorro y eficacia energética.</p>		<p>genéricos sistemas de control para aplicaciones concretas describiendo la función de cada bloque en el conjunto y justificando la tecnología empleada. (A) Valor máx.:1.00 puntos (CMCT, CPAA)</p>
<b>Bloque 3: Sistemas automáticos</b>		
<p>Sistemas de control: Conceptos fundamentales: Estructura general y elementos que componen un sistema de control.</p> <p>Sistemas de lazo abierto y sistemas realimentados de control. Bucles y señales típicas. Operaciones y simplificaciones de bloques. Función de transferencia. Estabilidad.</p> <p>Componentes de un sistema de control. El regulador. Sensores, transductores y captadores, de posición, proximidad, movimiento, velocidad, presión, temperatura e iluminación. Comparadores. Actuadores.</p>	<p>1. Implementar físicamente circuitos eléctricos o neumáticos a partir de planos o esquemas de aplicaciones características.</p> <p>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.</p>	<p><b>TIN2 3.1.1. Monta físicamente* circuitos simples interpretando esquemas y realizando gráficos de las señales en los puntos significativos. (B)</b> *Solo simulación Valor máx.:2.50 puntos (CD, CMCT)</p> <p>TIN2 3.2.1 Visualiza señales en circuitos digitales mediante equipos reales o simulados verificando la forma de las mismas. (i) Valor máx.:1.50 puntos (CD, CMCT)</p> <p>TIN2 3.2.2 Realiza tablas de verdad de sistemas combinacionales, identificando las condiciones de entrada</p>

		y su relación con las salidas solicitadas. (A) Valor máx.:1.00 puntos (CMCT)
<b>Bloque 4: Circuitos y sistemas lógicos.</b>		
<p>Circuitos digitales: Sistemas de numeración. Algebra de Boole.</p> <p>Puertas lógicas. Representación y simplificación de funciones lógicas. Construcción de circuitos lógicos.</p> <p>Circuitos combinacionales. Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo.</p> <p>Circuitos secuenciales: Elementos biestables, asíncronos y síncronos. Memoria. Contadores y registros. Diagrama de fases. Aplicación al control de un dispositivo de secuencia fija.</p>	<p>1.Diseñar mediante puertas lógicas, sencillos automatismos de control aplicando procedimientos de simplificación de circuitos lógicos.</p> <p>2.Analizar el funcionamiento de sistemas lógicos secuenciales digitales describiendo las características y aplicaciones de los bloques constitutivos.</p>	<p><b>TIN2 4.1.1. Diseña circuitos lógicos combinacionales con puertas lógicas a partir de especificaciones concretas, aplicando técnicas de simplificación de funciones y el posible esquema del circuito. (B)</b> Valor máx.:1.25 puntos (CMCT, CPAA)</p> <p><b>TIN2 4.1.2. Diseña circuitos lógicos combinacionales con bloques integrados partiendo de especificaciones concretas y proponiendo el posible esquema del circuito. (B)</b> Valor máx.:1.25 puntos (CMCT, CPAA)</p> <p>TIN2 4.2.1. Explica el funcionamiento de los biestables indicando los diferentes tipos y sus tablas de verdad asociadas. (I) Valor máx.:1.50 puntos (CCL, CMCT)</p>



		<p>TIN2 4.2.2 Dibuja el cronograma de un contador explicando los cambios que se producen en las señales. (A)          Valor máx.:1.00 puntos          (CMCT, CD)</p>
<p><b>Bloque 5: Control y programación de sistemas automáticos.</b></p>		
<p>Diseño, simulación y montaje de circuitos secuenciales.</p> <p>Resolución de ejercicios de simplificación de funciones lógicas y su implementación mediante puertas. Realización de programas sencillos de control.</p> <p>Circuitos de control programado:          Programación rígida y flexible.          Microprocesadores y autómatas programables.</p>	<p>1. Analizar y realizar cronogramas de circuitos secuenciales identificando la relación de los elementos entre sí y visualizándolos gráficamente mediante el equipo más adecuado o programas de simulación.</p> <p>2. Diseñar circuitos secuenciales sencillos analizando las características de los elementos que los conforman y su respuesta en el tiempo.</p> <p>3. Relacionar los tipos de microprocesadores utilizados en ordenadores de uso doméstico buscando la información en internet y describiendo las principales prestaciones de los mismos.</p>	<p><b>TIN2 5.1.1. Obtiene señales de circuitos secuenciales típicos utilizando software de simulación. (B)</b>          Valor máx.:1.25 puntos          (CD, CMCT)</p> <p><b>TIN2 5.1.2 Dibuja cronogramas de circuitos secuenciales partiendo de los esquemas de los mismos y de las características de los elementos que lo componen. (B)</b>          Valor máx.:1.25 puntos          (CD, CMCT)</p> <p>TIN2 5.2.4. Diseña circuitos lógicos secuenciales sencillos con biestables a partir de especificaciones concretas y elaborando el esquema del circuito. (I)          Valor máx.:1.25 puntos          (CD, CMCT)</p> <p>TIN2 5.3.1 Identifica los principales elementos que</p>

		componen un microprocesador tipo y comparándolo con algún microprocesador comercial. (A) Valor máx.:1.00 puntos (CCL, CMCT)
--	--	---

#### 4.4. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

##### 4.4.1 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4ºESO

###### 4.4.1.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL Y CUADRO DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

En este primer curso de la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación los bloques de contenidos se desarrollarán según indica el cuadro 2 de temporalización.

No obstante, esta distribución temporal puede ser modificada, en cuanto a la alteración del orden secuenciado descrito, según las necesidades del alumnado, en función de la atención a la diversidad requerida.

Se describen los contenidos en el siguiente cuadro:

<b>CUADRO 2 TEMPORALIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE LA MATERIA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4ºESO</b>		
<b>TRIMESTRE</b>	<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>SESIONES ESTIMADAS</b>
PRIMERA EVALUACIÓN	UD 1: ÉTICA Y ESTÉTICA EN LA INTERACCIÓN EN LA RED	12
	UD 2: ORDENADORES, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES	12
SEGUNDA EVALUACIÓN	UD 3: ORGANIZACIÓN Y DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL	12
	UD 4: SEGURIDAD INFORMÁTICA	12
TERCERA EVALUACIÓN	UD 5: PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS	12
	UD 6: INTERNET, REDES SOCIALES E HIPERCONEXIÓN	12

A continuación, se expresa en el siguiente cuadro, CUADRO 3, el mapa de relaciones curriculares, es decir, la relación de todos los elementos curriculares contenidos en el Decreto 98/2016 que sirve de referencia para la redacción de esta Programación, así como la relación con las competencias clave que se relacionan con los estándares de aprendizaje como instrumento de evaluación del alumnado.

<b>4º ESO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>
<b>Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red</b>		
	<p>1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red</p> <p>2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.</p> <p>3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.</p>	<p><b>TIC 1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales. (B)</b> (CD, CSCV, IEE)</p> <p><b>TIC 1.1.2 Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal. (B)</b> (CD, CSCV)</p> <p>TIC 1.2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información. (I) (CD, CPAA, CSCV, SIEE).</p> <p><b>TIC 1.3.1 Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web. (B)</b> (CD, CSCV, CPAA)</p>

		<b>TIC 1.3.2 Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución. (B)</b> (CD, CCL, CPAA)
<b>Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes</b>		
<p>1.Reconocimiento de los principales componentes físicos del ordenador y sus periféricos. Relación e interactividad entre ellos.</p> <p>2.Funciones y características de los distintos componentes de los equipos informáticos.</p> <p>3.Definición de Sistemas Operativos. Principales funciones del sistema operativo. Diferencias entre Sistemas Operativos más extendidos.</p> <p>4.Herramientas básicas de gestión y configuración de Windows y Linux. El sistema de archivos.</p> <p>5.Compresión de archivos. Instalación y desinstalación de aplicaciones. Actualización del sistema. Configuración de periféricos usuales.</p> <p>6.Redes, definición y tipos. Elementos de una Red. Conexión en red. Compartición de recursos en red.</p>	<p>1.Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.</p> <p>2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.</p> <p>3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.</p> <p>4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.</p> <p>5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica</p>	<p><b>TIC 2.1.1 Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información. (CD, CPAA)</b></p> <p>TIC 2.1.2 Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático e instala y configura aplicaciones (I) (CD, CPAA)</p> <p>TIC 2.2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos. (A) (CD, CMCT, CPAA)</p> <p>TIC 2.3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos. (A) (CSCV, CD)</p> <p><b>TIC 2.4.1. Identifica, analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado. (B)</b> (CD, CCL, CPAA)</p> <p>TIC 2.5.1. Describe las diferentes formas de</p>

<p>Creación de redes locales: instalación y configuración básica de dispositivos físicos para la interconexión de dispositivos.</p>		<p>conexión en la comunicación entre dispositivos digitales. (I) (CD, CCL, CPAA)</p>
<p><b>Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital</b></p>		
<p>1.Formatos gráficos y su conversión. Adquisición de imágenes con periféricos de entrada y cámaras digitales. Tratamiento básico de la imagen digital: modificación y manipulación. 2. Imágenes vectoriales. Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes. Tipos de formatos y reproductores. 3. Conversión entre formatos. Edición y montaje de vídeo para la creación de contenidos multimedia. Códecs. Tratamientos básicos de vídeos digitales. Maquetación de textos e imágenes. 4. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en documentos de diversos tipos. 5. Diseño de presentaciones multimedia. Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia. Necesidad de respetar los derechos que amparan las producciones ajenas. Canales de distribución de los contenidos multimedia: música, vídeo, radio, TV.</p>	<p>1.Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.  2. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.</p>	<p><b>TIC 3.1.1Elabora 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.</b> (B) (CD, CMCT, CCL) <b>TIC 3.1.2 Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.</b> (B) (CD, CMCT)  TIC 3.1.3Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos. (I) (CD, CMCT)  <b>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 objetivo al que va dirigido.</b> (B) (CD, CCL)</p>

<p>6. Conceptos básicos y funciones de las hojas de cálculo. Aplicación de las hojas de cálculo para la creación de modelos para la resolución de problemas. Elaboración de gráficas con hojas de cálculo.</p> <p>7. Bases de datos relacionales. Diseño básico de una base de datos. Lenguajes de consulta de bases de datos. Elaboración de informes, tablas y gráficos a partir de una base de datos. Confección de formularios. Otros tipos de bases de datos.</p>		<p>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. (CD, CPAA) (I)</p>
<p><b>Bloque 4. Seguridad informática</b></p>		
<p>1. Seguridad y amenazas. Malware. Instalación y configuración de antivirus, filtros y cortafuegos. El correo masivo. Medidas de seguridad activa y pasiva. Estrategias para el reconocimiento del fraude. Medidas para la protección de la intimidad y la seguridad personal.</p> <p>2. Transmisiones seguras. Criptografía y firma electrónica. El DNI electrónico. Realización de copias de seguridad.</p>	<p>1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.</p>	<p>TIC 4.1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos. (A) (CD, CPAA)</p> <p><b>TIC 4.1.2 Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados. (B)</b> (CD, CSCV)</p> <p><b>TIC 4.1.3 Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad. (B)</b> (CD)</p>
<p><b>Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos</b></p>		
<p>1. Formatos de intercambio de</p>	<p>1. Utilizar diversos dispositivos de</p>	<p><b>TIC 5.1.1. Realiza actividades que</b></p>

<p>información (texto plano, pdf, open document, html, sml y otros) y programas para generarlos.</p> <p>2. Creación y publicación en la Web. Programas para la creación y publicación en la Web. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.</p> <p>3. Nociones básicas del lenguaje HTML. Diseño de páginas web con editores específicos. Concepto y uso de la nube. Almacenamiento en discos virtuales en la red. Herramientas para compartir archivos. Uso del FTP.</p>	<p>intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.</p> <p>2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.</p> <p>3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.</p>	<p><b>requieren compartir recursos en redes locales y virtuales. (B) (CD, CPAA)</b></p> <p><b>TIC 5.1.2 Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales. (B) (CD, CCL)</b></p> <p>TIC 5.2.2 Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad. (A) (CD, CCL, CSCV)</p> <p>TIC 5.3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios. (I) (CD, CSCV)</p>
<p><b>Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión</b></p>		
<p>1. Historia de Internet. Fundamentos teóricos de Internet. Dirección IP y DNS. Modos de conexión a Internet. Comunicaciones virtuales y globalización.</p> <p>2. Funcionamiento y conceptos básicos de Redes e Internet. Configuración básica de un navegador web. Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud.</p> <p>3. Herramientas colaborativas a través de Internet ( blogs, foros, chats, wikis, RSS,...) Acceso a programas de</p>	<p>1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.</p> <p>2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.</p> <p>3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de</p>	<p>TIC 6.1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma. (I) (CD, CPAA)</p> <p><b>TIC 6.1.2 Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc. (B) (CD, CSCV, CCL)</b></p> <p>TIC 6.1.3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo. (I) (CD)</p>

información. Las redes P2P.	contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video.	<p><b>TIC 6.2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad (B)</b> (CD, CSCV)</p> <p><b>TIC 6.3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones. (B)</b> (CD, CPAA)</p>
-----------------------------	---	---

#### 4.4.2 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 1ºBACHILLERATO

##### 4.4.2.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL Y CUADRO DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

En este primer curso de Bachillerato la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación los bloques de contenidos se desarrollarán según indica el cuadro 2 de temporalización.

No obstante, esta distribución temporal puede ser modificada, en cuanto a la alteración del orden secuenciado descrito, según las necesidades del alumnado, en función de la atención a la diversidad requerida.

Se describen los contenidos en el siguiente cuadro:

<b>CUADRO 2 TEMPORALIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE LA MATERIA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 1ºBACHILLERATO</b>		
TRIMESTRE	UNIDAD DIDÁCTICA	SESIONES ESTIMADAS
PRIMERA EVALUACIÓN	UD 1: ÉTICA Y ESTÉTICA EN LA INTERACCIÓN EN LA RED	13
	UD 2: ORDENADORES, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES	11
SEGUNDA EVALUACIÓN	UD 3: ORGANIZACIÓN Y DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL	12
	UD 4: SEGURIDAD INFORMÁTICA	10
TERCERA EVALUACIÓN	UD 5: PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS	12
	UD 6: INTERNET, REDES SOCIALES E HIPERCONEXIÓN	11



A continuación, se expresa el mapa de relaciones curriculares, es decir, la relación de todos los elementos curriculares contenidos en el Decreto 98/2016 que sirve de referencia para la redacción de esta Programación, así como la relación con las competencias clave que se relacionan con los estándares de aprendizaje como instrumento de evaluación del alumnado.

<b>1º BACHILLERATO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>
<b>Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red</b>		
<p>1.La Sociedad de la Información. Riesgos de la Red (phising, grooming, sexting, cyberbullying,...)</p> <p>2.La identidad digital. Derecho a la imagen, intimidad y privacidad.</p> <p>3.Tecnoadicciones. Políticas de seguridad y protección de la privacidad en Internet.</p> <p>4.Licencias de software. Software propietario y software libre.</p>	<p>1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red</p> <p>2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.</p> <p>3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.</p>	<p><b>TIC 1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales. (B)</b> (CD, CSCV, SIEE)</p> <p><b>TIC 1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal. (B)</b> (CD, CSCV)</p> <p>TIC 1.2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información. (I) (CD, CPAA, CSCV, SIEE).</p> <p><b>TIC 1.3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web. (B)</b> (CD, CSCV, CPAA)</p> <p><b>TIC 1.3.2 Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de</b></p>

		<b>autor y materiales de libre distribución. (B)</b> (CD, CCL, CPAA)
<b>Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes</b>		
<p>1.Reconocimiento de los principales componentes físicos del ordenador y sus periféricos. Relación e interactividad entre ellos.</p> <p>2.Funciones y características de los distintos componentes de los equipos informáticos.</p> <p>3.Definición de Sistemas Operativos. Principales funciones del sistema operativo. Diferencias entre Sistemas Operativos más extendidos.</p> <p>4.Herramientas básicas de gestión y configuración de Windows y Linux. El sistema de archivos.</p> <p>5.Compresión de archivos. Instalación y desinstalación de aplicaciones. Actualización del sistema. Configuración de periféricos usuales.</p> <p>6.Redes, definición y tipos. Elementos de una Red. Conexión en red. Compartición de recursos en red. Creación de redes locales: instalación y configuración básica de dispositivos físicos para</p>	<p>1.Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.</p> <p>2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.</p> <p>3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.</p> <p>4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.</p> <p>5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica</p>	<p><b>TIC 2.1.1 Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información. (B)</b> (CD, CPAA)</p> <p>TIC 2.1.2 Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático e instala y configura aplicaciones. (I) (CD, CPAA)</p> <p>TIC 2.2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos. (A) (CD, CMCT, CPAA)</p> <p>TIC 2.3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos. (A) (CSCV, CD)</p> <p><b>TIC 2.4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado. (A)</b> (CD, CCL, CPAA)</p> <p>TIC 2.5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre</p>

<p>la interconexión de dispositivos. 7. Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles</p>		<p>dispositivos digitales. (I) (CD, CCL, CPAA)</p>
<p><b>Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital</b></p>		
<p>1. Formatos gráficos y su conversión. Adquisición de imágenes con periféricos de entrada y cámaras digitales. Tratamiento básico de la imagen digital: modificación y manipulación. 2. Imágenes vectoriales. Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes. Tipos de formatos y reproductores. 3. Conversión entre formatos. Edición y montaje de vídeo para la creación de contenidos multimedia. Códecs. Tratamientos básicos de vídeos digitales. Maquetación de textos e imágenes. 4. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en documentos de diversos tipos. 5. Diseño de presentaciones multimedia. Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia. Necesidad de respetar los derechos que amparan las producciones ajenas. Canales de distribución de los contenidos</p>	<p>1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos. 2. Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.</p>	<p><b>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.</b> (B) (CD, CMCT, CCL)</p> <p><b>TIC 3.1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.</b> (B) (CD, CMCT)</p> <p>TIC 3.1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos. (I) (CD, CMCT).</p> <p><b>TIC 3.2.1. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje</b></p>

<p>multimedia: música, vídeo, radio, TV.</p> <p>6. Conceptos básicos y funciones de las hojas de cálculo. Aplicación de las hojas de cálculo para la creación de modelos para la resolución de problemas. Elaboración de gráficas con hojas de cálculo.</p> <p>7. Bases de datos relacionales. Diseño básico de una base de datos. Lenguajes de consulta de bases de datos. Elaboración de informes, tablas y gráficos a partir de una base de datos. Confección de formularios. Otros tipos de bases de datos</p>		<p><b>y al público objetivo al que va dirigido. (B)</b> (CD, CCL)</p> <p>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. (I) (CD, CPAA)</p>
<p><b>Bloque 4. Seguridad informática</b></p>		
<p>1. Seguridad y amenazas. Malware. Instalación y configuración de antivirus, filtros y cortafuegos. El correo masivo. Medidas de seguridad activa y pasiva. Estrategias para el reconocimiento del fraude. Medidas para la protección de la intimidad y la seguridad personal.</p> <p>2. Transmisiones seguras. Criptografía y firma electrónica. El DNI electrónico. Realización de copias de seguridad. El reconocimiento del fraude. Medidas para la protección de la intimidad y la seguridad personal.</p>	<p>. 1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.</p>	<p>TIC 4.1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos. (A) (CD, CPAA)</p> <p><b>TIC 4.1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados. (B)</b> (CD, CSCV)</p> <p><b>TIC 4.1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad. (B)</b> (CD)</p>

<p>2. Transmisiones seguras. Criptografía y firma electrónica. El DNI electrónico. Realización de copias de seguridad.</p>		
<p>Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos</p>		
<p>1. Formatos de intercambio de información (texto plano, pdf, open document, html, sml y otros) y programas para generarlos. 2. Creación y publicación en la Web. Programas para la creación y publicación en la Web. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales. 3. Nociones básicas del lenguaje HTML. Diseño de páginas web con editores específicos. Concepto y uso de la nube. Almacenamiento en discos virtuales en la red. Herramientas para compartir archivos. Uso del FTP.</p>	<p>1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos. 2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica 3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.</p>	<p><b>TIC 5.1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.</b> (B) (CD, CPAA) <b>TIC 5.2.1 Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.</b> (B) (CD, CCL) TIC 5.2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad. (A) (CD, CCL, CSCV) TIC 5.3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios. (I) (CD, CSCV)</p>
<p>Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión</p>		
<p>1. Historia de Internet. Fundamentos teóricos de Internet. Dirección IP y DNS. Modos de conexión a Internet. Comunicaciones virtuales y globalización. 2. Funcionamiento y conceptos básicos de Redes e Internet. Configuración básica de</p>	<p>1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles. 2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en</p>	<p>TIC 6.1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma. (I) (CD, CPAA) <b>TIC 6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que</b></p>

un navegador web. Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud. 3. Herramientas colaborativas a través de Internet (blogs, foros, chats, wikis, RSS,...) Acceso a programas de información. Las redes P2P.	el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.  3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video.	<b>ofrecen servicios de formación, ocio, etc. (B)</b> (CD, CSCV, CCL) TIC 6.1.3 Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo. (I) (CD)  <b>TIC 6.2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad. (B)</b> (CD, CSCV)  <b>TIC 6.3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones. (B)</b> (CD, CPAA)
---	--	--

#### 4.4.3 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 2ºBACHILLERATO

##### 4.4.3.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL Y CUADRO DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

En este segundo curso de Bachillerato la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación los bloques de contenidos se desarrollarán según indica el cuadro 2 de temporalización.

No obstante, esta distribución temporal puede ser modificada, en cuanto a la alteración del orden secuenciado descrito, según las necesidades del alumnado, en función de la atención a la diversidad requerida.

Se describen los contenidos en el siguiente cuadro:

<b>CUADRO 2 TEMPORALIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE LA MATERIA TIC 2º BACHILLERATO</b>		
TRIMESTRE	UNIDAD DIDÁCTICA	SESIONES ESTIMADAS
PRIMERA EVALUACIÓN	UD 1: PROGRAMACIÓN	36
SEGUNDA EVALUACIÓN	UD 2: PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS	30
TERCERA EVALUACIÓN	UD 3: SEGURIDAD	28

A continuación, se expresa el mapa de relaciones curriculares, es decir, la relación de todos los elementos curriculares contenidos en el Decreto 98/2016 que sirve de referencia para la redacción de esta Programación, así como la relación con las competencias clave que se relacionan con los estándares de aprendizaje como instrumento de evaluación del alumnado.

<b>2º BACHILLERATO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>
Bloque 1. Programación		
<p>Conceptos de clases y objetos. Lectura y escritura de datos. Estructuras de almacenamiento. Entornos de programación. Elaboración de programas. Depuración de programas.</p>	<p>1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.</p> <p>2. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones+ de un lenguaje de programación.</p> <p>3. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado, aplicándolos a la solución de problemas reales.</p> <p>4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos.</p>	<p><b>TIC 1.1.1. Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características. (B) (CCL, CPAA)</b></p> <p>TIC 1.2.1 Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e interrelacionados entre sí para dar respuesta a problemas concretos. (I) (CPAA, SIEE)</p> <p><b>TIC 1.2.2 Reutiliza código en la elaboración de programas, incluyendo clases y objetos. (B) (CPAA, SIEE)</b></p> <p><b>TIC 1.3.1. Elabora programas de mediana complejidad defendiendo el diagrama de flujo correspondiente y escribiendo el código correspondiente. (B) (CPAA, CD)</b></p>

	<p>5. Depurar programas informáticos optimizándolos para su aplicación</p>	<p>TIC 1.3.2 Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas. (I) (CPAA, CCL)</p> <p><b>TIC 1.4.1. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.</b> (B) (CPAA, CCL)</p> <p>TIC 1.5.1 Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de ciertas condiciones. (A) (CPAA, CCL)</p> <p>TIC 1.5.2 Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración. (A) (CPAA, CCL)</p> <p><b>TIC 1.6.1. Selecciona elementos de protección software para internet, relacionándolos con los posibles ataques.</b> (B) (CPAA, CSCV)</p> <p>TIC 1.6.2. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red, considerando los elementos hardware de protección. (I) (CCL, CSCV, CPAA)</p>
--	--	--



		TIC 1.6.3. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos, indicando sobre qué elementos actúa. (A) (CCL, CPAA, CSCV)
<b>Bloque 2: Publicación y difusión de contenidos.</b>		
<p>1. Páginas web: diseño y edición de página web, publicación de páginas web, estándares de accesibilidad de la información</p> <p>2. Blogs: aplicación y creación.</p> <p>3.El trabajo colaborativo: web 2.2 y su evolución, redes sociales, fortalezas y debilidades de las redes sociales, trabajo colaborativo “on-line”. Elementos que posibilitan el trabajo colaborativo</p> <p>3.El trabajo colaborativo: web 2.2 y su evolución, redes sociales, fortalezas y debilidades de las redes sociales, trabajo colaborativo “on-line”. Elementos que posibilitan el trabajo colaborativo</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>3. Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.</p>	<p><b>TIC 2.1.1. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas, analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y el uso de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada</b> (B) (CD, CCL, CPAA)</p> <p><b>TIC 2.1.2. Explica las características relevantes de la web 2.0 y los principios en los que esta se basa.</b> (B) (CLL, CPAA)</p> <p>TIC 2.2.1. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0. (I) (CCL, CPAA, CD)</p> <p>TIC 2.3.1. Explica las características relevantes de la web 2.0 y los principios en los que esta se basa. (A) (CCL, CD,CPAA)</p>
<b>Bloque 3. Seguridad</b>		
<p>1.Seguridad en Internet. Virus, troyanos y gusanos. Software espía. Correo spam.</p>	<p>1Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los</p>	<p><b>TIC 3.1.1. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a</b></p>

<p>Seguridad activa y pasiva. 2. Copias de seguridad. Antivirus. Cortafuegos. Redes privadas virtuales. Protección de servidores y aplicaciones web</p>	<p>datos y del propio individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.</p> <p>2. Aplicar políticas de copias de seguridad adecuadas.</p>	<p><b>ataques externos para una pequeña red, considerando tanto los elementos hardware de seguridad, como las herramientas software que permiten proteger la información. (B)</b> (CCL, CSCV, CPAA)</p> <p><b>TIC 3.2.1. Realiza diferentes tipos de copias de seguridad y restaura su contenido. (B)</b> (CD, CPAA)</p>
---	--	--

## 5. PROGRAMACIÓN ALTERNATIVA EN CASO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Ante la eventual situación de tener que realizar la docencia a distancia, se ha establecido al comienzo de esta programación, en el punto 3 el uso de la Plataforma de Google Classroom vinculada a las cuentas de extensión @educarex.es como principal vía de comunicación con los alumnos.

Por otro lado, el centro ha creado el site “el Albalat a distancia” en el que semanalmente se recogerán las acciones formativas para el alumnado que se encuentre en situación de cuarentena o ante la situación de todo un grupo en aislamiento.

En todo caso, la alternativa a la programación a las distintas asignaturas vistas en el punto 4 de esta programación, se centrará en la impartición de los contenidos que garanticen los **Estándares mínimos** que serán recogidos en el punto 6 y sus subcapítulos de esta programación para cada una de ellas.

Las acciones formativas a distancia se centrarán en el cumplimiento de un calendario mínimo de clases virtuales a través de meet, que el centro establecerá al efecto, según la carga horaria de cada asignatura para garantizar la atención personalizada del alumnado en dicha situación.

Por otra parte, para la impartición de los contenidos además de las videoclases, se utilizarán todos los recursos necesarios para suplir la presencialidad (videos explicativos, páginas interactivas) y toda clase de actividades según se explica en el apartado de la Metodología haciendo hincapié en la necesidad de una retroalimentación al alumnado por parte del profesorado.

En el punto correspondiente a los CRITERIOS DE CALIFICACIÓN se han resaltado en color verde las advertencias y condicionantes que puede suponer el abandono deliberado de las actividades y clases a distancia que se tengan en el escenario a distancia, como si se produjeran en el escenario presencia.

## 6. EVALUACIÓN.

### 6.1 CARÁCTERÍSTICAS, DISEÑO E INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL.

Tal y como indica la Guía para la organización y desarrollo de la actividad educativa para el curso 2020/2021, con el fin de poder determinar de forma objetiva el nivel competencial del alumnado, el curso 2020-2021 comenzará con una evaluación inicial de cada área, materia o módulo que sirva para detectar las carencias y necesidades del alumnado, referidas básicamente a los contenidos mínimos no trabajados o no adquiridos en el curso académico 2019-2020, y así poder adecuar las programaciones didácticas a dichas necesidades y establecer las medidas de refuerzo y apoyo que correspondan.

En ese sentido, se han diseñado los siguientes instrumentos para la evaluación inicial de las asignaturas de Tecnología y Tecnología Industrial:

**2º E.S.O.:** Este es el en el que por primera vez se toma contacto con la asignatura, con lo que la evaluación inicial busca la detección de los conocimientos previos que el alumnado pueda tener de su etapa anterior, con lo que no se da la situación de haber podido perder parte de los contenidos del curso como en cursos superiores.

**3º E.S.O.:** Se han realizado pruebas en línea y pruebas escritas tradicionales con los bloques de contenidos del curso de 2º E.S.O.:

Contenidos bloques 1 al 4: [https://docs.google.com/document/d/18cY-YquvO-Rojy7k6FmwNLesytdWsLNwoYETtwJ1\\_8Y/edit](https://docs.google.com/document/d/18cY-YquvO-Rojy7k6FmwNLesytdWsLNwoYETtwJ1_8Y/edit)

Contenidos del bloque 5: <https://forms.gle/8GfaYLYB7273nxvU6>

**4º E.S.O.:** Se han realizado pruebas en línea y pruebas escritas tradicionales con los bloques de contenidos del curso de 3º E.S.O.:

Contenidos bloques 1 y 4: <https://forms.gle/ReyFp2ttBctQiHVf8>

<https://forms.gle/Rr7DhPXFcboWXyNU6>

Contenidos bloques 2,3 y 5:

<https://docs.google.com/document/d/1UBwRP6W9pps34ZiMjy-M0--r2x9OdyOQB0cTCOD8tVM/edit>.

**1º BACHILLERATO:** Se han realizado pruebas en línea con los bloques de contenidos de 4º de E.S.O, aunque el alumnado, al proceder de enseñanzas académicas, no había cursado la misma.

<https://forms.gle/2BrVHU7GX56xVFT3A>

**2º BACHILLERATO:** Se han realizado pruebas en línea con los bloques de contenidos de 1º de Bachillerato, aunque en el informe final del curso 2019/2020

se manifiesta que se había impartido la totalidad de la materia en el nivel de primero.

<https://forms.gle/9DZVERko66eA9jQz9>

Para la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación:

**4º E.S.O T.I.C:** Se han realizado test de conocimientos previos, para saber la situación inicial del alumnado en el uso de las T.I.C. aunque es el primer año que se cursa la asignatura.

**1º BACHILLERATO T.I.C:** Se han realizado pruebas con los bloques de contenidos referentes al nivel de 4º E.S.O T.I.C.

**2º BACHILLERATO T.I.C:** Se han realizado pruebas con los bloques de contenidos referentes al nivel de 1º Bachillerato T.I.C que son los mismos del 4º E.S.O T.I.C.

En las asignaturas de Ámbito Práctico se ha realizado pruebas diagnósticas similares a las de los bloques de contenidos de 2º y 3º de E.S.O para los cursos de 1º y 2º PMAR respectivamente.

Para la valoración de los resultados obtenidos la evaluación inicial, se han construido rúbricas con los Estándares Mínimos de cada nivel, sin cuantificar en nota, aunque sí en competencia.

A modo de ejemplo se adjunta la rúbrica para la Evaluación inicial de 4º E.S.O en la asignatura de Tecnología:

***EVALUACIÓN INICIAL 4º E.S.O:***

TEC 1.1.1: Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos

NO ALCANZADO	NIVEL BÁSICO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL AVANZADO
El alumno desconoce el orden que se debe seguir en el proceso de resolución de un problema tecnológico que da como resultado la obtención de un prototipo.	El alumno conoce el 30% de las fases del proceso de resolución de un problema tecnológico que da como resultado la obtención de un prototipo.	El alumno conoce el 60% de las fases del proceso de resolución de un problema tecnológico que da como resultado la obtención de un prototipo.	El alumno conoce el 90% de las fases del proceso de resolución de un problema tecnológico que da como resultado la obtención de un prototipo.

TEC 2.1.1: Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala

NO ALCANZADO	NIVEL BÁSICO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL AVANZADO
El alumno no representa las vistas de un objeto ni sigue los criterios de normalización	El alumno representa las vistas sin tener en cuenta las proporciones ni los criterios normalizados de acotación y escala	El alumno representa las vistas con proporciones correctas, pero sin tener en cuenta los criterios de normalización.	El alumno representa las vistas y perspectivas de objetos empleando los criterios normalizados de acotación y escala.

TEC 3.1.1: Explica cómo se pueden identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.

NO ALCANZADO	NIVEL BÁSICO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL AVANZADO
El alumno desconoce las principales características de los materiales técnicos más comunes.	El alumno conoce de forma básica las principales características de los materiales técnicos más comunes.	El alumno conoce de forma muchas de las características de los materiales técnicos más comunes	El alumno conoce la mayoría de las propiedades de los materiales técnicos más comunes.

TEC 4.1.2 Calcula las relaciones de transmisión de distintos elementos mecánicos como poleas o engranajes.

NO ALCANZADO	NIVEL BÁSICO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL AVANZADO
El alumno no sabe hacer la relación de transmisión del sistema mecánico.	El alumno explica como se realiza la transmisión en el elemento mecánico pero no sabe calcularla.	El alumno explica y calcula la relación de transmisión pero comete errores operacionales	El alumno explica y calcula la relación de transmisión sin ningún error.

TEC 4.2.2 Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.

NO ALCANZADO	NIVEL BÁSICO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL AVANZADO
El alumno no conoce las magnitudes eléctricas fundamentales.	El alumno conoce alguna de las magnitudes eléctricas fundamentales	El alumno conoce muchas de las magnitudes eléctricas fundamentales.	El alumno domina las magnitudes eléctricas fundamentales.

TEC 5.1.1 Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave

NO ALCANZADO	NIVEL BÁSICO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL AVANZADO
El alumno no diferencia lo que es el hardware y el software de un equipo informático	El alumno clasifica un 30% de las partes del hardware y el software de un ordenador	El alumno clasifica un 60% de las partes del hardware y el software de un ordenador	El alumno clasifica un 90% de las partes del hardware y el software de un ordenador

## 6.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Tal y como se establece en la normativa vigente al efecto, se realizarán diferentes tipos de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje para verificar el grado de consecución de las Competencias Clave a través de su interrelación con los estándares de aprendizaje evaluables que medirán los conocimientos y destrezas que el alumno haya adquirido.

De esta forma, como indica el Art. 18 del Decreto 98/2016: Tanto en Educación Secundaria Obligatoria, como en Bachillerato, el profesorado realizará de manera diferenciada la evaluación de cada asignatura teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables para cada una de ellas”

Para la evaluación objetiva y sistemática del alumno, habrá que recabar toda la información necesaria que informe del grado de consecución de los objetivos y el logro de las competencias clave que determinan el final de etapa secundaria obligatoria, utilizando como referentes los Estándares de Aprendizaje Evaluables que suponen la especificación de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje y concretar lo que el alumno debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura, siendo esto observables, objetivamente mensurables, evaluables y permitirán graduar el rendimiento o logro alcanzado.

Para ello utilizarán los siguientes procedimientos e instrumentos de evaluación:

- **Observación directa:** Se llevará a cabo un seguimiento de las distintas actividades evaluables o no, ya sean en plataformas a distancia o en clase, viendo su disposición y capacidades.
- **Actividades de Proyectos Tecnológicos:** Con las restricciones que se dan en la actual situación y la imposibilidad de utilizar el aula taller como parte de la metodología intrínseca de la asignatura, se propondrán tareas de elaboración de prototipos y maquetas de forma individual.
- **Presentaciones-Divulgaciones:** Como parte de la Metodología de Resolución de Proyectos Tecnológicos la parte divulgativa del conocimiento es esencial en evaluación del alumnado en una actividad que es esencial para su desarrollo.
- **Pruebas competenciales:** Por cada uno de los bloques de contenido, ya sea de manera presencial o a distancia, habrá de realizarse al menos una prueba objetiva que mida, a través de los estándares, el grado de consecución de estos por parte del alumnado.
- **Producción física y digital:** Es imprescindible la elaboración por parte del alumnado de un cuaderno que manifieste los contenidos vistos en la asignatura, ya tenga este soporte físico o digital.

## 7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

### 7.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA ESO

#### 7.1.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA 2ºESO

Para la calificación de los alumnos se utilizarán diferentes instrumentos tales como Trabajos monográficos, Documentación de Proyectos, exposiciones, pruebas objetivas, construcción de pequeños prototipos, etc. y se tendrá también en cuenta la evolución del alumnado plasmada en un cuaderno digital.

La valoración para cada uno de esos instrumentos será la siguiente:

<b>Actividades, tareas evaluables / Pruebas competenciales referidas a:</b>	<b>Ponderación</b>
Pruebas objetivas escritas o en línea	50%
Construcción de proyectos y elaboración de memoria	20%
Distintos trabajos, tareas y/o actividades realizadas en clase o casa en soportes varios (digital o material)	20%
Elaboración de cuaderno digital	10%



Para la obtención de la calificación del alumnado con los distintos instrumentos descritos, habrá de medirse el grado de consecución de los Estándares de Aprendizaje Evaluables que el decreto define como los instrumentos por los que se establece lo que el alumno debe conocer, saber hacer y comprender. Estos estándares han sido clasificados en tres grados: Básicos, Intermedios y Avanzados según el grado de dificultad e importancia de los mismos.

Por tanto, la valoración que se establece para cada uno de ellos será:

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PONDERACIÓN
Básico (B)	50%
Intermedio (I)	30%
Avanzado (A)	20%

De esta forma, el alumnado que logre la consecución de todos los estándares básicos, en los diferentes trimestres y al final del curso tendrá una nota de 5 que garantizará el aprobado de la asignatura.

La consecución de los estándares intermedios podrá subir la nota anterior en hasta 3 puntos y los avanzados hasta en otros dos puntos hasta la calificación total de 10 puntos.

Para medir el grado de consecución de cada estándar de aprendizaje se diseñarán, para cada uno de ellos, **las rúbricas** en las que se establecerá el grado de desempeño del alumnado en dicho estándar graduando desde la no consecución, hasta la total adquisición pasando por graduaciones intermedias.

Las **rúbricas** de evaluación se desarrollarán por parte del profesorado del nivel y materia en sus instrumentos de evaluación y calificación, aunque según Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria indica que “los estándares de aprendizaje evaluables, a los que se refieren los artículos 6 y 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **tendrán carácter orientativo para los centros**”

La valoración del desempeño en un estándar con una rúbrica determinada tendrá la puntuación reflejada en el Mapa de Relaciones curriculares, según la clasificación establecida de Básico, Intermedio o Avanzado.

El grado de consecución de los estándares trabajados con cada alumno por trimestre y durante todo el curso, lo determinará en su programación de aula, el profesor correspondiente que imparta la materia en cuestión, a través de los instrumentos diseñados por el mismo durante dicho periodo. Reflejando, así también, el nivel de logro y la adquisición de las competencias clave.

En la calificación por trimestre, el peso de cada unidad didáctica o bloque de contenido es el mismo, es decir, la media de las notas de cada unidad o bloque.

La nota de la evaluación ordinaria es la nota media de las tres evaluaciones.

En general, y especialmente en el supuesto de la educación a distancia, se considerará penalizable hasta en un 30% la nota máxima por retrasos, incomparecencias a las clases virtuales u otras actitudes que denoten desinterés por parte del alumnado.

La detección de fraude en la realización de las pruebas competenciales, así como en el resto de los instrumentos tendrá como consecuencia la falta de calificación cuando se pueda comprobar fehacientemente el plagio de otros documentos pertenecientes a otros compañeros o de los existentes en Internet.

La no entrega (ya sea nula o insuficiente) de los trabajos, problemas y actividades y/o la no comunicación con el profesor por parte del alumno se considerará un abandono ostensible, fehaciente y deliberado del estudio por parte del mismo y conllevará el no aprobado de la materia.

#### 7.1.1.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE

##### Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos:

TEC 1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.

TEC 1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo

##### Bloque 2: Expresión y comunicación Técnica:

TEC 2.1.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.

##### Bloque 3: Materiales de Uso Técnico:

TEC 3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.

TEC 3.2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud

##### Bloque 4: Estructuras y mecanismos, máquinas y sistemas:

TEC 4.2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.

TEC 4.2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.

TEC 4.4.1. Diseña circuitos Eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.

Bloque 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación:

TEC 5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos.

TEC 5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

7.1.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA 3ºESO

Para la calificación de los alumnos se utilizarán diferentes instrumentos tales como Trabajos monográficos, Documentación de Proyectos, exposiciones, pruebas objetivas, construcción de pequeños prototipos, etc. y se tendrá también en cuenta la evolución del alumnado plasmada en un cuaderno digital.

La valoración para cada uno de esos instrumentos será la siguiente:

<b>Actividades, tareas evaluables / Pruebas competenciales referidas a:</b>	<b>Ponderación</b>
Pruebas objetivas escritas o en línea	50%
Construcción de proyectos y elaboración de memoria	20%
Distintos trabajos, tareas y/o actividades realizadas en clase o casa en soportes varios (digital o material)	20%
Elaboración de cuaderno digital	10%

Para la obtención de la calificación del alumnado con los distintos instrumentos descritos, habrá de medirse el grado de consecución de los Estándares de Aprendizaje Evaluables que el decreto define como los instrumentos por los que se establece lo que el alumno debe conocer, saber hacer y comprender. Estos estándares han sido clasificados en tres grados: Básicos, Intermedios y Avanzados según el grado de dificultad e importancia de los mismos.

Por tanto, la valoración que se establece para cada uno de ellos será:

<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Básico (B)	50%
Intermedio (I)	30%
Avanzado (A)	20%

De esta forma, el alumnado que logre la consecución de todos los estándares básicos, en los diferentes trimestres y al final del curso tendrá una nota de 5 que garantizará el aprobado de la asignatura.

La consecución de los estándares intermedios podrá subir la nota anterior en hasta 3 puntos y los avanzados hasta en otros dos puntos hasta la calificación total de 10 puntos.

Para medir el grado de consecución de cada estándar de aprendizaje se diseñarán, para cada uno de ellos, **las rúbricas** en las que se establecerá el grado de desempeño del alumnado en dicho estándar graduando desde la no consecución, hasta la total adquisición pasando por graduaciones intermedias.

Las **rúbricas** de evaluación se desarrollarán por parte del profesorado del nivel y materia en sus instrumentos de evaluación y calificación, aunque según Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria indica que “los estándares de aprendizaje evaluables, a los que se refieren los artículos 6 y 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **tendrán carácter orientativo para los centros**”

La valoración del desempeño en un estándar con una rúbrica determinada tendrá la puntuación reflejada en el Mapa de Relaciones curriculares, según la clasificación establecida de Básico, Intermedio o Avanzado.

El grado de consecución de los estándares trabajados con cada alumno por trimestre y durante todo el curso, lo determinará en su programación de aula, el profesor correspondiente que imparta la materia en cuestión, a través de los instrumentos diseñados por el mismo durante dicho periodo. Reflejando, así también, el nivel de logro y la adquisición de las competencias clave.

En la calificación por trimestre, el peso de cada unidad didáctica o bloque de contenido es el mismo, es decir, la media de las notas de cada unidad o bloque.

La nota de la evaluación ordinaria es la nota media de las tres evaluaciones.

En general, y especialmente en el supuesto de la educación a distancia, se considerará penalizable hasta en un 30% la nota máxima por retrasos, incomparecencias a las clases virtuales u otras actitudes que denoten desinterés por parte del alumnado.

La detección de fraude en la realización de las pruebas competenciales, así como en el resto de los instrumentos tendrá como consecuencia la falta de calificación cuando se pueda comprobar fehacientemente el plagio de otros documentos pertenecientes a otros compañeros o de los existentes en Internet.

**La no entrega (ya sea nula o insuficiente) de los trabajos, problemas y actividades y/o la no comunicación con el profesor por parte del alumno se**

considerará un abandono ostensible, fehaciente y deliberado del estudio por parte del mismo y conllevará el no aprobado de la materia.

#### 7.1.2.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE.

##### Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos:

TEC 1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.

TEC 1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo

##### Bloque 2: Expresión y comunicación Técnica:

TEC 2.1.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.

##### Bloque 3: Materiales de Uso Técnico:

TEC 3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.

##### Bloque 4: Estructuras y mecanismos, máquinas y sistemas:

TEC 4.1.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos como las poleas y los engranajes.

TEC 4.1.2. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.

TEC 4.2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.

TEC 4.2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.

TEC 4.4.1. Diseña circuitos Eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.

##### Bloque 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación:

TEC 5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos.

TEC 5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

## 7.1.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA 4ºESO

Para la calificación de los alumnos se utilizarán diferentes instrumentos tales como Trabajos monográficos, Documentación de Proyectos, exposiciones, pruebas objetivas, construcción de pequeños prototipos, etc. y se tendrá también en cuenta la evolución del alumnado plasmada en un cuaderno digital.

La valoración para cada uno de esos instrumentos será la siguiente:

<b>Actividades, tareas evaluables / Pruebas competenciales referidas a:</b>	<b>Ponderación</b>
Pruebas objetivas escritas o en línea	50%
Construcción de proyectos y elaboración de memoria	20%
Distintos trabajos, tareas y/o actividades realizadas en clase o casa en soportes varios (digital o material)	20%
Elaboración de cuaderno digital	10%

Para la obtención de la calificación del alumnado con los distintos instrumentos descritos, habrá de medirse el grado de consecución de los Estándares de Aprendizaje Evaluables que el decreto define como los instrumentos por los que se establece lo que el alumno debe conocer, saber hacer y comprender. Estos estándares han sido clasificados en tres grados: Básicos, Intermedios y Avanzados según el grado de dificultad e importancia de los mismos.

Por tanto, la valoración que se establece para cada uno de ellos será:

<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Básico (B)	50%
Intermedio (I)	30%
Avanzado (A)	20%

De esta forma, el alumnado que logre la consecución de todos los estándares básicos, en los diferentes trimestres y al final del curso tendrá una nota de 5 que garantizará el aprobado de la asignatura.

La consecución de los estándares intermedios podrá subir la nota anterior en hasta 3 puntos y los avanzados hasta en otros dos puntos hasta la calificación total de 10 puntos.

Para medir el grado de consecución de cada estándar de aprendizaje se diseñarán, para cada uno de ellos, **las rúbricas** en las que se establecerá el grado de desempeño del alumnado en dicho estándar graduando desde la no consecución, hasta la total adquisición pasando por graduaciones intermedias.

Las **rúbricas** de evaluación se desarrollarán por parte del profesorado del nivel y materia en sus instrumentos de evaluación y calificación, aunque según Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria indica que “los estándares de aprendizaje evaluables, a los que se refieren los artículos 6 y 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **tendrán carácter orientativo para los centros**”

La valoración del desempeño en un estándar con una rúbrica determinada tendrá la puntuación reflejada en el Mapa de Relaciones curriculares, según la clasificación establecida de Básico, Intermedio o Avanzado.

El grado de consecución de los estándares trabajados con cada alumno por trimestre y durante todo el curso, lo determinará en su programación de aula, el profesor correspondiente que imparta la materia en cuestión, a través de los instrumentos diseñados por el mismo durante dicho periodo. Reflejando, así también, el nivel de logro y la adquisición de las competencias clave.

En la calificación por trimestre, el peso de cada unidad didáctica o bloque de contenido es el mismo, es decir, la media de las notas de cada unidad o bloque.

La nota de la evaluación ordinaria es la nota media de las tres evaluaciones.

En general, y especialmente en el supuesto de la educación a distancia, se considerará penalizable hasta en un 30% la nota máxima por retrasos, incomparecencias a las clases virtuales u otras actitudes que denoten desinterés por parte del alumnado.

La detección de fraude en la realización de las pruebas competenciales, así como en el resto de los instrumentos tendrá como consecuencia la falta de calificación cuando se pueda comprobar fehacientemente el plagio de otros documentos pertenecientes a otros compañeros o de los existentes en Internet.

**La no entrega (ya sea nula o insuficiente) de los trabajos, problemas y actividades y/o la no comunicación con el profesor por parte del alumno se considerará un abandono ostensible, fehaciente y deliberado del estudio por parte del mismo y conllevará el no aprobado de la materia.**

**Al tratarse de un curso terminal la Guía prevé la realización de pruebas de evaluación presenciales, en los cursos de finalización de etapa.**

### 7.1.3.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE.

#### Bloque 1: Tecnologías de la información y la comunicación:

TEC 1.1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica

TEC 1.1.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.

#### Bloque 2: Instalaciones en viviendas:

TEC 2.1.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.

TEC 2.1.2 Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua, saneamiento, aire acondicionado y gas.

#### Bloque 3: Electrónica:

TEC 3.2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.

TEC 3.4.1 Realiza operaciones lógicas empleando el Álgebra de Boole.

TEC 3.5.1 Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.

#### Bloque 4: Control y robótica:

TEC 4.1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y lazo cerrado.

#### Bloque 5: Neumática e hidráulica:

TEC 5.1.1. Describe las principales aplicaciones de la tecnología hidráulica y neumática

#### Bloque 6: Tecnología y sociedad:

TEC 6.1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.

TEC 6.2.1 Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.

### 7.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO Y DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

#### 7.2.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 1ºPMAR.

Para la calificación de los alumnos se utilizarán diferentes instrumentos tales como Trabajos prácticos, documentación de Proyectos, exposiciones, pruebas



objetivas, construcción de pequeños prototipos, etc. y se tendrá también en cuenta la evolución del alumnado plasmada en un cuaderno digital.

La valoración para cada uno de esos instrumentos será la siguiente:

<b>Actividades, tareas evaluables / Pruebas competenciales referidas a:</b>	<b>Ponderación</b>
Pruebas objetivas escritas o en línea	30%
Construcción de proyectos y elaboración de memoria	30%
Distintos trabajos, tareas y/o actividades realizadas en clase o casa en soportes varios (digital o material)	30%
Elaboración de soporte	10%

Para la obtención de la calificación del alumnado con los distintos instrumentos descritos, habrá de medirse el grado de consecución de los Estándares de Aprendizaje Evaluables que el decreto define como los instrumentos por los que se establece lo que el alumno debe conocer, saber hacer y comprender. Estos estándares han sido clasificados en tres grados: Básicos, Intermedios y Avanzados según el grado de dificultad e importancia de los mismos.

Por tanto, la valoración que se establece para cada uno de ellos será:

<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Básico (B)	50%
Intermedio (I)	30%
Avanzado (A)	20%

De esta forma, el alumnado que logre la consecución de todos los estándares básicos, en los diferentes trimestres y al final del curso tendrá una nota de 5 que garantizará el aprobado de la asignatura.

La consecución de los estándares intermedios podrá subir la nota anterior en hasta 3 puntos y los avanzados hasta en otros dos puntos hasta la calificación total de 10 puntos.

Para medir el grado de consecución de cada estándar de aprendizaje se diseñarán, para cada uno de ellos, **las rúbricas** en las que se establecerá el grado de desempeño del alumnado en dicho estándar graduando desde la no consecución, hasta la total adquisición pasando por graduaciones intermedias.

Las **rúbricas** de evaluación se desarrollarán por parte del profesorado del nivel y materia en sus instrumentos de evaluación y calificación, aunque según Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria indica que “los estándares de aprendizaje evaluables, a los que se refieren los artículos 6 y 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **tendrán carácter orientativo para los centros**”

La valoración del desempeño en un estándar con una rúbrica determinada tendrá la puntuación reflejada en el Mapa de Relaciones curriculares, según la clasificación establecida de Básico, Intermedio o Avanzado.

El grado de consecución de los estándares trabajados con cada alumno por trimestre y durante todo el curso, lo determinará en su programación de aula, el profesor correspondiente que imparta la materia en cuestión, a través de los instrumentos diseñados por el mismo durante dicho periodo. Reflejando, así también, el nivel de logro y la adquisición de las competencias clave.

En la calificación por trimestre, el peso de cada unidad didáctica o bloque de contenido es el mismo, es decir, la media de las notas de cada unidad o bloque.

La nota de la evaluación ordinaria es la nota media de las tres evaluaciones.

En general, y especialmente en el supuesto de la educación a distancia, se considerará penalizable hasta en un 30% la nota máxima por retrasos, incomparecencias a las clases virtuales u otras actitudes que denoten desinterés por parte del alumnado.

La detección de fraude en la realización de las pruebas competenciales, así como en el resto de los instrumentos tendrá como consecuencia la falta de calificación cuando se pueda comprobar fehacientemente el plagio de otros documentos pertenecientes a otros compañeros o de los existentes en Internet.

**La no entrega (ya sea nula o insuficiente) de los trabajos, problemas y actividades y/o la no comunicación con el profesor por parte del alumno se considerará un abandono ostensible, fehaciente y deliberado del estudio por parte del mismo y conllevará el no aprobado de la materia.**

#### 7.1.3.2 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE.

##### Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos:

AMB1 1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.

AMB1 1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. (B)

AMB1 1.3.1 Valora positivamente el desarrollo tecnológico por la influencia que este tienen en el desarrollo científico y en la

Bloque 2: Expresión y comunicación Técnica:

AMB1 2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.

Bloque 3: Materiales de Uso Técnico:

AMB1 3.2.1 Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.

Bloque 4: Estructuras y mecanismos, máquinas y sistemas:

AMB1 4.2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.

AMB1 4.2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.

AMB1 4.4.1. Diseña y monta\* circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores

Bloque 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación:

AMB1 5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos.

AMB1 5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos.

Bloque 6: Las TIC aplicadas a la mejora del rendimiento académico.

AMB1 6.7.1. Realiza, con soltura y calidad, todo tipo de trabajos académicos, mediante aplicaciones informáticas, integrando texto, imagen y sonidos editados

Bloque 7: Tecnologías profesionales aplicadas al diseño, construcción y mantenimiento del entorno doméstico.:

AMB1 7.2.1. Conoce las características fundamentales de los materiales y elementos utilizadas operaciones de mantenimiento básico de una vivienda y los utiliza correctamente.

7.2.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ÁMBITO PRÁCTICO 2ºPMAR.

Para la calificación de los alumnos se utilizarán diferentes instrumentos tales como Trabajos prácticos, documentación de Proyectos, exposiciones, pruebas objetivas, construcción de pequeños prototipos, etc. y se tendrá también en cuenta la evolución del alumnado plasmada en un cuaderno digital.

La valoración para cada uno de esos instrumentos será la siguiente:

<b>Actividades, tareas evaluables / Pruebas competenciales referidas a:</b>	<b>Ponderación</b>
Pruebas objetivas escritas o en línea	30%
Construcción de proyectos y elaboración de memoria	30%
Distintos trabajos, tareas y/o actividades realizadas en clase o casa en soportes varios (digital o material)	30%
Elaboración de soporte	10%

Para la obtención de la calificación del alumnado con los distintos instrumentos descritos, habrá de medirse el grado de consecución de los Estándares de Aprendizaje Evaluables que el decreto define como los instrumentos por los que se establece lo que el alumno debe conocer, saber hacer y comprender. Estos estándares han sido clasificados en tres grados: Básicos, Intermedios y Avanzados según el grado de dificultad e importancia de los mismos.

Por tanto, la valoración que se establece para cada uno de ellos será:

<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Básico (B)	50%
Intermedio (I)	30%
Avanzado (A)	20%

De esta forma, el alumnado que logre la consecución de todos los estándares básicos, en los diferentes trimestres y al final del curso tendrá una nota de 5 que garantizará el aprobado de la asignatura.

La consecución de los estándares intermedios podrá subir la nota anterior en hasta 3 puntos y los avanzados hasta en otros dos puntos hasta la calificación total de 10 puntos.

Para medir el grado de consecución de cada estándar de aprendizaje se diseñarán, para cada uno de ellos, **las rúbricas** en las que se establecerá el grado de desempeño del alumnado en dicho estándar graduando desde la no consecución, hasta la total adquisición pasando por graduaciones intermedias.

Las **rúbricas** de evaluación se desarrollarán por parte del profesorado del nivel y materia en sus instrumentos de evaluación y calificación, aunque según Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas

urgentes en el ámbito de la educación no universitaria indica que “los estándares de aprendizaje evaluables, a los que se refieren los artículos 6 y 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **tendrán carácter orientativo para los centros**”

La valoración del desempeño en un estándar con una rúbrica determinada tendrá la puntuación reflejada en el Mapa de Relaciones curriculares, según la clasificación establecida de Básico, Intermedio o Avanzado.

El grado de consecución de los estándares trabajados con cada alumno por trimestre y durante todo el curso, lo determinará en su programación de aula, el profesor correspondiente que imparta la materia en cuestión, a través de los instrumentos diseñados por el mismo durante dicho periodo. Reflejando, así también, el nivel de logro y la adquisición de las competencias clave.

En la calificación por trimestre, el peso de cada unidad didáctica o bloque de contenido es el mismo, es decir, la media de las notas de cada unidad o bloque.

La nota de la evaluación ordinaria es la nota media de las tres evaluaciones.

En general, y especialmente en el supuesto de la educación a distancia, se considerará penalizable hasta en un 30% la nota máxima por retrasos, incomparecencias a las clases virtuales u otras actitudes que denoten desinterés por parte del alumnado.

La detección de fraude en la realización de las pruebas competenciales, así como en el resto de los instrumentos tendrá como consecuencia la falta de calificación cuando se pueda comprobar fehacientemente el plagio de otros documentos pertenecientes a otros compañeros o de los existentes en Internet.

**La no entrega (ya sea nula o insuficiente) de los trabajos, problemas y actividades y/o la no comunicación con el profesor por parte del alumno se considerará un abandono ostensible, fehaciente y deliberado del estudio por parte del mismo y conllevará el no aprobado de la materia.**

#### 7.2.3.2 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE.

##### Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos:

AMB2 1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.

AMB1 1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.

AMB2 1.3.1 Valora positivamente el desarrollo tecnológico por la influencia que este tienen en el desarrollo científico y en la

##### Bloque 2: Expresión y comunicación Técnica:

AMB2 2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.

AMB2 2.2.1. Explica mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.

### Bloque 3: Materiales de Uso Técnico:

AMB2 3.2.1 Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.

### Bloque 4: Estructuras y mecanismos, máquinas y sistemas:

AMB2 4.2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.

AMB2 4.2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.

AMB2 4.4.1. Diseña y monta\* circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores

### Bloque 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación:

AMB2 5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos.

AMB2 5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos.

### Bloque 6: Las TIC aplicadas a la mejora del rendimiento académico.

AMB2 6.7.1. Realiza, con soltura y calidad, todo tipo de trabajos académicos, mediante aplicaciones informáticas, integrando texto, imagen y sonidos editados

### Bloque 7: Tecnologías profesionales aplicadas al diseño, construcción y mantenimiento del entorno doméstico.:

AMB2 7.2.1. Conoce las características fundamentales de los materiales y elementos utilizadas operaciones de mantenimiento básico de una vivienda y los utiliza correctamente.

### 7.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL BACHILLERATO.

#### 7.3.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 1º BACHILLERATO.

Para la calificación de los alumnos se utilizarán diferentes instrumentos tales como Trabajos monográficos, Documentación de Proyectos, exposiciones, pruebas objetivas, construcción de pequeños prototipos, etc. y se tendrá también en cuenta la evolución del alumnado plasmada en un cuaderno digital.

La valoración para cada uno de esos instrumentos será la siguiente:

<b>Actividades, tareas evaluables / Pruebas competenciales referidas a:</b>	<b>Ponderación</b>
Pruebas objetivas escritas o en línea	50%
Elaboración de trabajos monográficos y de investigación	20%
Distintos trabajos, tareas y/o actividades realizadas en clase o casa en soportes varios (digital o material)	20%
Elaboración de cuaderno digital	10%

Para la obtención de la calificación del alumnado con los distintos instrumentos descritos, habrá de medirse el grado de consecución de los Estándares de Aprendizaje Evaluables que el decreto define como los instrumentos por los que se establece lo que el alumno debe conocer, saber hacer y comprender. Estos estándares han sido clasificados en tres grados: Básicos, Intermedios y Avanzados según el grado de dificultad e importancia de los mismos.

Por tanto, la valoración que se establece para cada uno de ellos será:

<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Básico (B)	50%
Intermedio (I)	30%
Avanzado (A)	20%

De esta forma, el alumnado que logre la consecución de todos los estándares básicos, en los diferentes trimestres y al final del curso tendrá una nota de 5 que garantizará el aprobado de la asignatura.

La consecución de los estándares intermedios podrá subir la nota anterior en hasta 3 puntos y los avanzados hasta en otros dos puntos hasta la calificación total de 10 puntos.

Para medir el grado de consecución de cada estándar de aprendizaje se diseñarán, para cada uno de ellos, **las rúbricas** en las que se establecerá el grado de desempeño del alumnado en dicho estándar graduando desde la no consecución, hasta la total adquisición pasando por graduaciones intermedias.

Las **rúbricas** de evaluación se desarrollarán por parte del profesorado del nivel y materia en sus instrumentos de evaluación y calificación, aunque según Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria indica que “los estándares de aprendizaje evaluables, a los que se refieren los artículos 6 y 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **tendrán carácter orientativo para los centros**”

La valoración del desempeño en un estándar con una rúbrica determinada tendrá la puntuación reflejada en el Mapa de Relaciones curriculares, según la clasificación establecida de Básico, Intermedio o Avanzado.

El grado de consecución de los estándares trabajados con cada alumno por trimestre y durante todo el curso, lo determinará en su programación de aula, el profesor correspondiente que imparta la materia en cuestión, a través de los instrumentos diseñados por el mismo durante dicho periodo. Reflejando, así también, el nivel de logro y la adquisición de las competencias clave.

En la calificación por trimestre, el peso de cada unidad didáctica o bloque de contenido es el mismo, es decir, la media de las notas de cada unidad o bloque.

La nota de la evaluación ordinaria es la nota media de las tres evaluaciones.

En general, y especialmente en el supuesto de la educación a distancia, se considerará penalizable hasta en un 30% la nota máxima por retrasos, incomparecencias a las clases virtuales u otras actitudes que denoten desinterés por parte del alumnado.

La detección de fraude en la realización de las pruebas competenciales, así como en el resto de los instrumentos tendrá como consecuencia la falta de calificación cuando se pueda comprobar fehacientemente el plagio de otros documentos pertenecientes a otros compañeros o de los existentes en Internet.

**La no entrega (ya sea nula o insuficiente) de los trabajos, problemas y actividades y/o la no comunicación con el profesor por parte del alumno se considerará un abandono ostensible, fehaciente y deliberado del estudio por parte del mismo y conllevará el no aprobado de la materia.**

**En el supuesto de enseñanza a distancia, en este nivel al no considerarse final de etapa no se prevé la realización de pruebas objetivas presenciales.**



### 7.3.1.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE.

#### Bloque 1: Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización:

TIN1 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.

#### Bloque 2: Introducción a la ciencia de los materiales:

TIN1 2.1.1. Establece la relación que existe entre la estructura interna de los materiales y sus propiedades.

#### Bloque 3: Máquinas y sistemas:

TIN1 3.1.1. Describe la función de los bloques que constituyen una máquina dada, explicando de forma clara y con el vocabulario adecuado su contribución al conjunto.

TIN1 3.2.2. Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico-electrónico, neumático o hidráulico a partir de un esquema dado.

TIN1 3.2.3. Verifica la evolución de las señales en circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos dibujando sus formas y valores en los puntos característicos.

#### Bloque 4: Procedimientos de fabricación:

TIN1 4.1.1. Explica las principales técnicas utilizadas en el proceso de fabricación de un producto dado.

TIN1 4.1.2. Identifica las máquinas y herramientas utilizadas.

#### Bloque 5: Recursos energéticos:

TIN1 5.1.1 Describe las diferentes formas de producir energía relacionándolas con el coste de producción, el impacto ambiental que produce y la sostenibilidad.

TIN1 5.1.2. Dibuja diagramas de bloques de diferentes tipos de centrales de producción de energía, explicándolos entre sí.

### 7.3.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 2ºBACHILLEATO.

Para la calificación de los alumnos se utilizarán diferentes instrumentos tales como Trabajos monográficos, Documentación de Proyectos, exposiciones, pruebas objetivas, construcción de pequeños prototipos, etc. y se tendrá también en cuenta la evolución del alumnado plasmada en un cuaderno digital.

La valoración para cada uno de esos instrumentos será la siguiente:

<b>Actividades, tareas evaluables / Pruebas competenciales referidas a:</b>	<b>Ponderación</b>
Pruebas objetivas escritas o en línea	50%
Elaboración de trabajos monográficos o de investigación	20%
Distintos trabajos, tareas y/o actividades realizadas en clase o casa en soportes varios (digital o material)	20%
Elaboración de cuaderno digital	10%

Para la obtención de la calificación del alumnado con los distintos instrumentos descritos, habrá de medirse el grado de consecución de los Estándares de Aprendizaje Evaluables que el decreto define como los instrumentos por los que se establece lo que el alumno debe conocer, saber hacer y comprender. Estos estándares han sido clasificados en tres grados: Básicos, Intermedios y Avanzados según el grado de dificultad e importancia de los mismos.

Por tanto, la valoración que se establece para cada uno de ellos será:

<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Básico (B)	50%
Intermedio (I)	30%
Avanzado (A)	20%

De esta forma, el alumnado que logre la consecución de todos los estándares básicos, en los diferentes trimestres y al final del curso tendrá una nota de 5 que garantizará el aprobado de la asignatura.

La consecución de los estándares intermedios podrá subir la nota anterior en hasta 3 puntos y los avanzados hasta en otros dos puntos hasta la calificación total de 10 puntos.

Para medir el grado de consecución de cada estándar de aprendizaje se diseñarán, para cada uno de ellos, **las rúbricas** en las que se establecerá el grado de desempeño del alumnado en dicho estándar graduando desde la no consecución, hasta la total adquisición pasando por graduaciones intermedias.

Las **rúbricas** de evaluación se desarrollarán por parte del profesorado del nivel y materia en sus instrumentos de evaluación y calificación, aunque según Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria indica que “los estándares de aprendizaje evaluables, a los que se refieren los artículos 6 y 6 bis de la Ley

Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **tendrán carácter orientativo para los centros**”

La valoración del desempeño en un estándar con una rúbrica determinada tendrá la puntuación reflejada en el Mapa de Relaciones curriculares, según la clasificación establecida de Básico, Intermedio o Avanzado.

El grado de consecución de los estándares trabajados con cada alumno por trimestre y durante todo el curso, lo determinará en su programación de aula, el profesor correspondiente que imparta la materia en cuestión, a través de los instrumentos diseñados por el mismo durante dicho periodo. Reflejando, así también, el nivel de logro y la adquisición de las competencias clave.

En la calificación por trimestre, el peso de cada unidad didáctica o bloque de contenido es el mismo, es decir, la media de las notas de cada unidad o bloque.

La nota de la evaluación ordinaria es la nota media de las tres evaluaciones.

En general, y especialmente en el supuesto de la educación a distancia, se considerará penalizable hasta en un 30% la nota máxima por retrasos, incomparecencias a las clases virtuales u otras actitudes que denoten desinterés por parte del alumnado.

La detección de fraude en la realización de las pruebas competenciales, así como en el resto de los instrumentos tendrá como consecuencia la falta de calificación cuando se pueda comprobar fehacientemente el plagio de otros documentos pertenecientes a otros compañeros o de los existentes en Internet.

La no entrega (ya sea nula o insuficiente) de los trabajos, problemas y actividades y/o la no comunicación con el profesor por parte del alumno se considerará un abandono ostensible, fehaciente y deliberado del estudio por parte del mismo y conllevará el no aprobado de la materia.

Al tratarse de un curso terminal la Guía prevé la realización de pruebas de evaluación presenciales, en los cursos de finalización de etapa.

#### 7.3.2.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE.

##### Bloque 1: Materiales:

TIN2 1.1.1. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.

##### Bloque 2: Principios de máquinas:

TIN2 2.1.1. Dibuja croquis de máquinas utilizando programas de diseño CAD y explicando la función de cada uno de ellos en el conjunto.

TIN2 2.3.1. Define las características y función de los elementos de un sistema automático interpretando planos/esquemas de los mismos.

Bloque 3: Sistemas automáticos:

TIN2 3.1.1. Monta virtualmente circuitos simples interpretando esquemas y realizando gráficos de las señales en los puntos significativos.

Bloque 4: Circuitos y sistemas lógicos:

TIN2 4.1.1. 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.

TIN2 4.1.2. Diseña circuitos lógicos combinacionales con bloques integrados partiendo de especificaciones concretas y proponiendo el posible esquema del circuito.

Bloque 5: Control y programación de sistemas automáticos:

TIN2 5.1.1. Obtiene señales de circuitos secuenciales típicos utilizando software de simulación.

TIN2 5.1.2. Dibuja cronogramas de circuitos secuenciales partiendo de los esquemas de los mismos y de las características de los elementos que lo componen.

7.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN E.S.O Y BACHILLERATO.

7.4.1 CRITERIOS DE T.I.C 4º E.S. O

Para la calificación de los alumnos en una asignatura eminentemente práctica se considerará la realización de las tareas prácticas con el ordenador en los distintos softwares que se vayan desarrollando durante el curso.

La valoración para cada uno de esos instrumentos será la siguiente:

Actividades, tareas evaluables referidas a:	Ponderación
Distintos trabajos, tareas y/o actividades realizadas en clase o casa en soportes varios (digital o material)	80%
Presentación en tiempo y forma	20%

Para la obtención de la calificación del alumnado con los instrumentos descritos, habrá de medirse el grado de consecución de los Estándares de Aprendizaje Evaluables que el decreto define como los instrumentos por los que se establece lo que el alumno debe conocer, saber hacer y comprender. Estos estándares han sido clasificados en tres grados: Básicos, Intermedios y Avanzados según el grado de dificultad e importancia de los mismos.

Por tanto, la valoración que se establece para cada uno de ellos será:

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PONDERACIÓN
Básico (B)	50%
Intermedio (I)	30%
Avanzado (A)	20%

De esta forma, el alumnado que logre la consecución de todos los estándares básicos, en los diferentes trimestres y al final del curso tendrá una nota de 5 que garantizará el aprobado de la asignatura.

La consecución de los estándares intermedios podrá subir la nota anterior en hasta 3 puntos y los avanzados hasta en otros dos puntos hasta la calificación total de 10 puntos.

Para medir el grado de consecución de cada estándar de aprendizaje se diseñarán, para cada uno de ellos, **las rúbricas** en las que se establecerá el grado de desempeño del alumnado en dicho estándar graduando desde la no consecución, hasta la total adquisición pasando por graduaciones intermedias.

Las **rúbricas** de evaluación se desarrollarán por parte del profesorado del nivel y materia en sus instrumentos de evaluación y calificación, aunque según Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria indica que “los estándares de aprendizaje evaluables, a los que se refieren los artículos 6 y 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **tendrán carácter orientativo para los centros**”

La valoración del desempeño en un estándar con una rúbrica determinada tendrá la puntuación reflejada en el Mapa de Relaciones curriculares, según la clasificación establecida de Básico, Intermedio o Avanzado.

El grado de consecución de los estándares trabajados con cada alumno por trimestre y durante todo el curso, lo determinará en su programación de aula, el profesor correspondiente que imparta la materia en cuestión, a través de los instrumentos diseñados por el mismo durante dicho periodo. Reflejando, así también, el nivel de logro y la adquisición de las competencias clave.

En la calificación por trimestre, el peso de cada unidad didáctica o bloque de contenido es el mismo, es decir, la media de las notas de cada unidad o bloque.

La nota de la evaluación ordinaria es la nota media de las tres evaluaciones.

En general, y especialmente en el supuesto de la educación a distancia, se considerará penalizable hasta en un 30% la nota máxima por retrasos, incomparecencias a las clases virtuales u otras actitudes que denoten desinterés por parte del alumnado.

La detección de fraude en la realización de las pruebas competenciales, así como en el resto de los instrumentos tendrá como consecuencia la falta de calificación cuando se pueda comprobar fehacientemente el plagio de otros documentos pertenecientes a otros compañeros o de los existentes en Internet.

La no entrega (ya sea nula o insuficiente) de los trabajos, problemas y actividades y/o la no comunicación con el profesor por parte del alumno se considerará un abandono ostensible, fehaciente y deliberado del estudio por parte del mismo y conllevará el no aprobado de la materia.

#### 7.4.1.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE.

##### Bloque 1: Ética y estética en la interacción en red

TIC 1.1.1 Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales y con respeto hacia los otros usuarios.

TIC 1.1.2 Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.

TIC 1.3.1 Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude en la web.

TIC 1.3.2 Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.

##### Bloque 2: Ordenadores, Sistemas operativos y redes

TIC 2.1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.

TIC 2.4.1 Identifica, analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.

##### Bloque 3: Organización, diseño y producción de información digital

TIC 3.1.1. Elabora y maquetado 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.

TIC 3.1.2 Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.

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 objetivo al que va dirigido.

Bloque 4: Seguridad informática

TIC 4.1.2 Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.

TIC 4.1.3 Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad

Bloque 5: Publicación y difusión de contenidos

TIC 5.1.1 Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.

TIC 5.2.1 Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.

Bloque 6: Internet, redes sociales, hiperconexión

TIC 6.1.2 Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.

TIC 6.2.1 Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.

TIC 6.3.1 Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones

7.4.2 CRITERIOS DE T.I.C 1º BACHILLERATO

Para la calificación de los alumnos en una asignatura eminentemente práctica se considerará la realización de las tareas prácticas con el ordenador en los distintos softwares que se vayan desarrollando durante el curso.

La valoración para cada uno de esos instrumentos será la siguiente:

Actividades, tareas evaluables referidas a:	Ponderación
Distintos trabajos, tareas y/o actividades realizadas en clase o casa en soportes varios (digital o material)	80%
Presentación en tiempo y forma	20%

Para la obtención de la calificación del alumnado con los instrumentos descritos, habrá de medirse el grado de consecución de los Estándares de Aprendizaje Evaluables que el decreto define como los instrumentos por los que se establece lo que el alumno debe conocer, saber hacer y comprender. Estos estándares han sido clasificados en tres grados: Básicos, Intermedios y Avanzados según el grado de dificultad e importancia de los mismos.

Por tanto, la valoración que se establece para cada uno de ellos será:

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PONDERACIÓN
Básico (B)	50%
Intermedio (I)	30%
Avanzado (A)	20%

De esta forma, el alumnado que logre la consecución de todos los estándares básicos, en los diferentes trimestres y al final del curso tendrá una nota de 5 que garantizará el aprobado de la asignatura.

La consecución de los estándares intermedios podrá subir la nota anterior en hasta 3 puntos y los avanzados hasta en otros dos puntos hasta la calificación total de 10 puntos.

Para medir el grado de consecución de cada estándar de aprendizaje se diseñarán, para cada uno de ellos, **las rúbricas** en las que se establecerá el grado de desempeño del alumnado en dicho estándar graduando desde la no consecución, hasta la total adquisición pasando por graduaciones intermedias.

Las **rúbricas** de evaluación se desarrollarán por parte del profesorado del nivel y materia en sus instrumentos de evaluación y calificación, aunque según Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria indica que “los estándares de aprendizaje evaluables, a los que se refieren los artículos 6 y 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **tendrán carácter orientativo para los centros**”

La valoración del desempeño en un estándar con una rúbrica determinada tendrá la puntuación reflejada en el Mapa de Relaciones curriculares, según la clasificación establecida de Básico, Intermedio o Avanzado.

El grado de consecución de los estándares trabajados con cada alumno por trimestre y durante todo el curso, lo determinará en su programación de aula, el profesor correspondiente que imparta la materia en cuestión, a través de los instrumentos diseñados por el mismo durante dicho periodo. Reflejando, así también, el nivel de logro y la adquisición de las competencias clave.



En la calificación por trimestre, el peso de cada unidad didáctica o bloque de contenido es el mismo, es decir, la media de las notas de cada unidad o bloque.

La nota de la evaluación ordinaria es la nota media de las tres evaluaciones.

En general, y especialmente en el supuesto de la educación a distancia, se considerará penalizable hasta en un 30% la nota máxima por retrasos, incomparecencias a las clases virtuales u otras actitudes que denoten desinterés por parte del alumnado.

La detección de fraude en la realización de las pruebas competenciales, así como en el resto de los instrumentos tendrá como consecuencia la falta de calificación cuando se pueda comprobar fehacientemente el plagio de otros documentos pertenecientes a otros compañeros o de los existentes en Internet.

La no entrega (ya sea nula o insuficiente) de los trabajos, problemas y actividades y/o la no comunicación con el profesor por parte del alumno se considerará un abandono ostensible, fehaciente y deliberado del estudio por parte del mismo y conllevará el no aprobado de la materia.

#### 7.4.2.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE.

##### Bloque 1: Ética y estética en la interacción en red

TIC 1.1.1 Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales y con respeto hacia los otros usuarios.

TIC 1.1.2 Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.

TIC 1.3.1 Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude en la web.

TIC 1.3.2 Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.

##### Bloque 2: Ordenadores, Sistemas operativos y redes

TIC 2.1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.

TIC 2.4.1 Identifica, analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.

##### Bloque 3: Organización, diseño y producción de información digital

TIC 3.1.1. Elabora y maquetado 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.

TIC 3.1.2 Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.

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 objetivo al que va dirigido.

Bloque 4: Seguridad informática

TIC 4.1.2 Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.

TIC 4.1.3 Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad

Bloque 5: Publicación y difusión de contenidos

TIC 5.1.1 Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.

TIC 5.2.1 Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.

Bloque 6: Internet, redes sociales, hiperconexión

TIC 6.1.2 Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.

TIC 6.2.1 Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.

TIC 6.3.1 Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones

7.4.3 CRITERIOS DE T.I.C 2º BACHILLERATO

Para la calificación de los alumnos en una asignatura eminentemente práctica se considerará la realización de las tareas prácticas con el ordenador en los distintos softwares que se vayan desarrollando durante el curso.

La valoración para cada uno de esos instrumentos será la siguiente:

Actividades, tareas evaluables referidas a:	Ponderación
Distintos trabajos, tareas y/o actividades realizadas en clase o casa en soportes varios (digital o material)	80%
Presentación en tiempo y forma	20%

Para la obtención de la calificación del alumnado con los instrumentos descritos, habrá de medirse el grado de consecución de los Estándares de Aprendizaje Evaluables que el decreto define como los instrumentos por los que se establece lo que el alumno debe conocer, saber hacer y comprender. Estos estándares han sido clasificados en tres grados: Básicos, Intermedios y Avanzados según el grado de dificultad e importancia de los mismos.

Por tanto, la valoración que se establece para cada uno de ellos será:

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PONDERACIÓN
Básico (B)	50%
Intermedio (I)	30%
Avanzado (A)	20%

De esta forma, el alumnado que logre la consecución de todos los estándares básicos, en los diferentes trimestres y al final del curso tendrá una nota de 5 que garantizará el aprobado de la asignatura.

La consecución de los estándares intermedios podrá subir la nota anterior en hasta 3 puntos y los avanzados hasta en otros dos puntos hasta la calificación total de 10 puntos.

Para medir el grado de consecución de cada estándar de aprendizaje se diseñarán, para cada uno de ellos, **las rúbricas** en las que se establecerá el grado de desempeño del alumnado en dicho estándar graduando desde la no consecución, hasta la total adquisición pasando por graduaciones intermedias.

Las **rúbricas** de evaluación se desarrollarán por parte del profesorado del nivel y materia en sus instrumentos de evaluación y calificación, aunque según Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria indica que “los estándares de aprendizaje evaluables, a los que se refieren los artículos 6 y 6 bis de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **tendrán carácter orientativo para los centros**”

La valoración del desempeño en un estándar con una rúbrica determinada tendrá la puntuación reflejada en el Mapa de Relaciones curriculares, según la clasificación establecida de Básico, Intermedio o Avanzado.

El grado de consecución de los estándares trabajados con cada alumno por trimestre y durante todo el curso, lo determinará en su programación de aula, el profesor correspondiente que imparta la materia en cuestión, a través de los instrumentos diseñados por el mismo durante dicho periodo. Reflejando, así también, el nivel de logro y la adquisición de las competencias clave.

En la calificación por trimestre, el peso de cada unidad didáctica o bloque de contenido es el mismo, es decir, la media de las notas de cada unidad o bloque.

La nota de la evaluación ordinaria es la nota media de las tres evaluaciones.

**En el caso de querer mejorar la nota, solo en este curso terminal, se prevé la realización de un examen global que supondrá una mejora en dicha calificación final siempre que supere la nota media obtenida en los tres trimestres.**

En general, y especialmente en el supuesto de la educación a distancia, se considerará penalizable hasta en un 30% la nota máxima por retrasos, incomparecencias a las clases virtuales u otras actitudes que denoten desinterés por parte del alumnado.

La detección de fraude en la realización de las pruebas competenciales, así como en el resto de los instrumentos tendrá como consecuencia la falta de calificación cuando se pueda comprobar fehacientemente el plagio de otros documentos pertenecientes a otros compañeros o de los existentes en Internet.

**La no entrega (ya sea nula o insuficiente) de los trabajos, problemas y actividades y/o la no comunicación con el profesor por parte del alumno se considerará un abandono ostensible, fehaciente y deliberado del estudio por parte del mismo y conllevará el no aprobado de la materia.**

#### 7.4.3.1 DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE.

##### Bloque 1: Programación:

TIC 1.1.1. Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características.

TIC 1.2.2. Reutiliza código en la elaboración de programas incluyendo clases y objetos.

TIC 1.3.2. Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas.

TIC 1.4.1. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.

TIC 1.6.1. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.

##### Bloque 2: Publicación y difusión de contenidos:

TIC 2.1.1. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y el uso de las mismas teniendo en cuenta la función a la que está destinada.

TIC 2.1.2. Explica las características relevantes de la web 2.0 y los principios en los que esta se basa.

### Bloque 3: Seguridad:

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 seguridad, como las herramientas software que permiten proteger la información.

TIC 3.2.1. Realiza diferentes tipos de copias de seguridad y restaura su contenido.

## 8. METODOLOGÍA.

### 8.1. METODOLOGÍAS EN LA MODALIDAD PRESENCIAL

#### 8.1.1 METODOLOGÍA EN LA ASIGNATURA TECNOLOGÍA EN E.S.O.

El enfoque metodológico de la asignatura en el contexto de la situación sanitaria cambia de forma radical al no permitirse la realización de las tareas prácticas que caracterizan la asignatura de Tecnología, por tanto la aplicación de la **Metodología basada en Proyectos** como un proceso activo en que los alumnos realizaban las tareas inherentes a cada una de las fases, van a quedar relegadas a una realización teórica y documental, pero no así la parte práctica en el Aula-Taller que desarrollaba las fases de Construcción así como la de Evaluación y comprobación.

Por ello, se podrá trabajar a nivel teórico en:

- 1) El planteamiento del problema o cuestión que se quiere resolver.
- 2) La búsqueda de Información en los diversos medios.
- 3) La planificación a nivel documental de los materiales, herramientas y procedimientos a desarrollar.
- 4) La Divulgación: del proyecto en su fase documental.

Los trabajos prácticos

que se realizarán consistirán en la construcción de pequeños prototipos que se realizarán en casa o en el aula clase, para no perder la parte manipulativa y práctica que ha de tener la asignatura, aunque nunca se podrá reemplazar por el trabajo en taller en condiciones normales.

En ciertos contenidos se podrá aplicar la **Metodología Invertida**, consistente en la impartición previa de ciertos contenidos con materiales audiovisuales propios o existentes con el fin de centrar las sesiones de clase a la aclaración y profundización de dichos contenidos adelantados previamente.

Se minimizará en la medida de lo posible el **Modelo de Transmisión-recepción** al convertir al alumno en un sujeto no activo en el proceso.

Para llevar a cabo la impartición del contenido se llevarán a cabo diferentes tipos de actividades como:

- a) **Actividades de conocimientos previos:** Tal como se ha indicado en el apartado de la evaluación inicial y cada vez que se inicie un bloque de contenidos nuevo.
- b) **Actividades motivadoras:** Para ubicar al alumnado en el contexto de los contenidos a tratar mediante la proyección de vídeos, la realización de actividades de retos y la detección de intereses.
- c) **Actividades de enseñanza-aprendizaje:** resolución de problemas, cálculos, propuestas, trabajos monográficos, etc.
- d) **Actividades de consolidación:** En la finalización de cada bloque temático ha de hacerse una consolidación de los contenidos del mismo.
- e) **Actividades de refuerzo:** Cuando se detecten carencias en el alumnado se realizarán actividades que trabajen con los estándares mínimos de cada bloque de contenidos.

### 8.1.2 METODOLOGÍA EN LA ASIGNATURA TECNOLOGÍA INDUSTRIAL EN BACHILLERATO.

El enfoque metodológico de la asignatura será aquel en el que el alumnado tenga una actitud activa y participativa, dónde el alumnado sea el protagonista de su proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta forma el profesor actúa como guía en el proceso proponiendo actividades eminentemente prácticas donde el alumnado tenga que enfrentarse a retos que simulen situaciones reales en el entorno del trabajo o académico.

Se favorecerán los entornos de trabajo digitales, con el fin de desarrollar de forma óptima esa competencia, a la vez que se fomenta el emprendimiento y la iniciativa del alumnado.

En ciertos contenidos se podrá aplicar la **Metodología Invertida**, consistente en la impartición previa de ciertos contenidos con materiales audiovisuales propios o existentes con el fin de centrar las sesiones de clase a la aclaración y profundización de dichos contenidos adelantados previamente.

Se minimizará en la medida de lo posible el **Modelo de Transmisión-recepción** al convertir al alumno en un sujeto no activo en el proceso.

Para llevar a cabo la impartición del contenido se llevarán a cabo diferentes tipos de actividades como:

- f) **Actividades de conocimientos previos:** Tal como se ha indicado en el apartado de la evaluación inicial y cada vez que se inicie un bloque de contenidos nuevo.
- g) **Actividades motivadoras:** Para ubicar al alumnado en el contexto de los contenidos a tratar mediante la proyección de vídeos, la realización de actividades de retos y la detección de intereses.
- h) **Actividades de enseñanza-aprendizaje:** resolución de problemas, cálculos, propuestas, trabajos monográficos, etc.
- i) **Actividades de consolidación:** En la finalización de cada bloque temático ha de hacerse una consolidación de los contenidos del mismo.

- j) **Actividades de refuerzo:** Cuando se detecten carencias en el alumnado se realizarán actividades que trabajen con los estándares mínimos de cada bloque de contenidos.

### 8.1.3. METODOLOGÍA EN LA ASIGNATURA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

El enfoque metodológico de la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación en las etapas de E.S.O y bachillerato se centrarán en el SABER HACER. Por tanto, en esta asignatura de carácter eminentemente práctico se realizarán actividades prácticas de manejo de diferente software, plataformas de intercambio de información, producción digital, etc.

La aparición de nuevos dispositivos electrónicos que crean, almacena, procesan y transmiten la información en tiempo real, permiten a los usuarios estar conectados y controlar los diversos dispositivos desde el hogar o el trabajo. La formación en esta materia se basará en educar en el uso de estas herramientas a la vez que se trabajará en los conceptos de los límites éticos y legales que implican la relación con los entornos virtuales, insistiendo en la seguridad y en la prevención de conductas de ciberacoso.

En ciertos contenidos se podrá aplicar la **Metodología Invertida**, consistente en la impartición previa de ciertos contenidos con materiales audiovisuales propios o existentes con el fin de centrar las sesiones de clase a la aclaración y profundización de dichos contenidos adelantados previamente.

Se minimizará en la medida de lo posible el **Modelo de Transmisión-recepción** al convertir al alumno en un sujeto no activo en el proceso.

Para llevar a cabo la impartición del contenido se llevarán a cabo diferentes tipos de actividades como:

- a) **Actividades de conocimientos previos:** Tal como se ha indicado en el apartado de la evaluación inicial y cada vez que se inicie un bloque de contenidos nuevo.
- b) **Actividades motivadoras:** Para ubicar al alumnado en el contexto de los contenidos a tratar mediante la proyección de vídeos, la realización de actividades de retos y la detección de intereses.
- c) **Actividades de enseñanza-aprendizaje:** resolución de problemas, cálculos, propuestas, trabajos monográficos, etc.
- d) **Actividades de consolidación:** En la finalización de cada bloque temático ha de hacerse una consolidación de los contenidos del mismo.
- e) **Actividades de refuerzo:** Cuando se detecten carencias en el alumnado se realizarán actividades que trabajen con los estándares mínimos de cada bloque de contenidos.



## 8.2 METODOLOGÍA EN EL ESCENARIO EN LÍNEA

Ante la posibilidad de una nueva situación de docencia telemática, habrá que garantizar para todas las asignaturas incluidas en la programación, la adquisición de los estándares de aprendizaje mínimos que para cada asignatura y nivel han sido definidos en el apartado correspondiente a la calificación.

Por ello, la metodología de trabajo a distancia se centrará en realizar las actividades de enseñanza-aprendizaje necesarias para llevar a cabo la adquisición de esos estándares mínimos.

Para ello, se utilizará, tal y como se dijo en el punto 3, la plataforma Google Classroom, como principal plataforma de comunicación con el alumnado para la difusión de los contenidos y la recogida de las actividades propuestas.

Para la garantía de que el alumnado tenga un contacto con el profesorado de la materia, se habilitarán las clases virtuales necesarias que establezca a tal efecto la Programación General Anual del centro, que establecerá un horario mínimo semanal o quincenal a cumplir.

En el apartado 6.de Programación para la docencia a Distancia, se seleccionarán los contenidos mínimos para un posible escenario como el del tercer trimestre del curso 2019/2020.

## 8.3 RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

Los siguientes recursos serán los necesarios para el desarrollo de la Programación Didáctica en la ESO, además de servir como apoyo para reforzar y ampliar el estudio de los diferentes contenidos propuestos en Tecnología y Tecnología Industrial:

- Libros del alumno:

<b>LIBRO DE TEXTO</b>	<b>EDITORIAL</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ISBN</b>
2ºESO	Tecnología I, SM	David Arboledas...	978-84-675-7610-8
3ºESO	McGraw Hill	Primo Viejo	978-84-481-7789-4
4ºESO	McGraw Hill	Primo Viejo	978-84-481-6270-2
1ºBachillerato	McGraw Hill	Eduardo de las Heras	978-84-486-1130-9
2ºBachillerato	McGraw Hill	Eduardo de las Heras	978-84-48611302-3

Para la asignatura de T.I.C no se tendrán como guía libros de texto, sino los materiales que cada profesor haga llegar al alumnado a través de las plataformas que habiliten.

Se utilizarán no obstante también los siguientes recursos:

- Cuaderno del alumno: Escaneados con software tal y como CAMSCANNER

- Documentos digitales en línea con la propuesta didáctica, con actividades de refuerzo, de ampliación y de evaluación.

- Libros digitales: De las plataformas editoriales o de Escholarium en el caso de 1º Bachillerato.

- Pizarras tradicional o digital.

- Ordenadores.

#### 8.4 METODOLOGÍA DE DOCENCIA COMPARTIDA.

Como parte de los Proyectos del Centro se contempla para el nivel de 3º E.S.O la metodología por Docencia Compartida que consiste en la realización de forma conjunta, equitativa y planificada por dos o más docentes (D) en un espacio educativo, que permite el intercambio de experiencia pedagógica y el desarrollo de un verdadero currículo integrado por competencias.

Debido a las múltiples duplicidades e intersecciones curriculares de las diferentes materias se articula esta posibilidad de Docencia común, ya sea por Horas o por Proyectos.

La docencia compartida por Proyectos se fija desde el inicio en el horario lectivo del docente. Esa disponibilidad nos permite desarrollar proyectos de docencia compartida prolongados (trimestral o anual), con unos horarios docentes diferentes. En esta DC se priorizan los proyectos intercentros, interdisciplinarios o internivelares que generan escenarios de aprendizaje más enriquecedores.

Los profesores implicados en los Proyectos de Docencia compartida acordarán e incluirán en su Programación de Aula los contenidos, criterios de Evaluación y Estándares de Aprendizaje que permitan en ambas asignaturas la consecución de los mismos en el área interdisciplinar.

## 9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

### 9.1 MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Las medidas de atención a la diversidad se diseñarán con el propósito de alcanzar los objetivos y las competencias establecidas para la Educación

Secundaria Obligatoria y se regirán por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad y diseño universal y cooperación de la comunidad educativa

Con el objetivo de atender a la diversidad del alumnado en atención, en cuanto a sus intereses, conocimientos y ritmos de aprendizaje se articularán cambios que puedan afectar a la metodología, actividades, materiales utilizados o formas de trabajo, que en cualquier caso han de garantizar la adquisición de los objetivos de la etapa y que la consecución de los estándares mínimos de aprendizaje que para asignatura y nivel han sido expresados en el apartado correspondiente.

Para saber el alumnado que pueda estar incluido en estas necesidades se realizará la pertinente consulta al Departamento de Orientación quien nos asesorará en cuanto a las medidas a tomar en este alumnado, siempre que se traten de medidas ordinarias que se puedan aplicar desde el Departamento, dejando por tanto en manos del Departamento de Orientación aquellas medidas de carácter especial.

De entre las medidas ordinarias podremos actuar actuando sobre:

- La metodología, variando la misma en atención a las necesidades del alumnado.
- Las actividades; proponiendo actividades de refuerzo en caso necesario o de ampliación en el caso de mayores necesidades intelectuales.
- El seguimiento o personalización de estrategias en el proceso de aprendizaje.
- EL modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada alumno/a.
- La graduación de la dificultad (al alza y a la baja). De esta manera se podrá modular la asignación de actividades en función de las características individuales de los alumnos en el grupo de clase.
- El material didáctico, utilizando contenidos digitales que permiten centrarse en contenidos esenciales, pudiéndose utilizar como alternativa al material didáctico tradicional para que los alumnos con menor capacidad o interés se beneficien de las ventajas educativas de la tecnología y alcancen los objetivos de aprendizaje mínimos. Del mismo modo los entornos virtuales permiten la profundización de los contenidos para el alumnado que así lo requiera.

En todo caso en la Programación de Aula de cada profesor se deben realizar para cada unidad, un conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses del alumnado (esto se contemplaría en la Programación de Aula de cada docente).

### 9.1.1 PROGRAMA DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONES CON EVALUACIÓN NEGATIVA.

La recuperación de las materias pendientes de otros cursos es un proceso que se lleva a cabo desde el Plan de Recuperación de pendientes que el centro diseña al efecto. Ante la posibilidad de tener alumnos con esa situación se procederá según se especifica para los diferentes casos:

#### ALUMNADO DE 3º DE LA ESO CON LA MATERIA DE TECNOLOGÍA 2º ESO PENDIENTE:

La continuidad en los bloques de contenidos de los cursos de 2º y 3º de E.S.O en la materia de Tecnología hacen posible la recuperación de la materia pendiente mediante un cuadernillo de actividades que por lógica se estarán repasando al impartir los contenidos del tercer curso. De la entrega de este cuadernillo con los ejercicios correctamente realizados será suficiente para la superación del curso anterior.

#### ALUMNADO DE 4º DE LA ESO CON LA MATERIA DE TECNOLOGÍA DE 2º, 3º O AMBAS PENDIENTE:

El carácter troncal de la materia de Tecnología en las Enseñanzas aplicadas propicia un perfil de alumnado con intereses en las áreas prácticas de la formación profesional. Por ello se considera la materia de Tecnología una oportunidad de obtener una visión generalizada de todos los cursos anteriores.

Por ello la recuperación de la materia o materias pendientes en este nivel se realizará a través de trabajos prácticos con los bloques de contenidos de los cursos anteriores que tendrán que entregar trimestralmente en las condiciones que se determinen.

Durante el presente curso académico si en alguna de las evaluaciones el alumnado tuviera alguna de estas suspensa se procederá a sustituir esta por trabajos o pruebas diseñadas al efecto, que refuercen y consoliden los contenidos y estándares mínimos en los cursos no terminales de etapa. Por tanto, la calificación máxima que se puede obtener en un trimestre recuperado se ponderará sobre 5.

En los cursos terminales de etapa se considerará la realización de pruebas de evaluación de recuperación de trimestres anteriores a la evaluación ordinaria. La no superación de estos implicará la realización de una prueba de evaluación global en la Evaluación Ordinaria y que no podrá tener una nota superior a 5 puesto que la misma versará sobre los estándares mínimos exigibles.

Si durante el curso académico no se promociona en la Evaluación Ordinaria, según la situación sanitaria y especialmente en los cursos terminales de etapa tales como 4º E.S.O o 2º de Bachillerato se establecerá una convocatoria

extraordinaria para la recuperación de la materia en el presente curso académico.

El resto de los niveles en el caso de una docencia a distancia no tendrán dicha convocatoria, a menos que así se prevea durante el curso académico.

Las asignaturas de T.I.C en las cuales se valora la correcta entrega de los trabajos y no están sujetas a la realización de pruebas, en caso de quedar pendientes en alguno de sus trimestres o en su totalidad implicarán la realización de una serie de actividades de recuperación que a tal efecto diseñará el profesorado que imparta la materia y cuya entrega es obligatoria para obtener el aprobado en la asignatura.

#### 9.1.2 PLAN DE REFUERZO DEL PRIMER TRIMESTRE DEBIDO A LOS APRENDIZAJES PENDIENTES DEL CURSO 2019/2020.

Tal y como establece la Guía General, este curso académico es necesario realizar un seguimiento muy detallado de los contenidos y del grado de competencias no adquiridas por los alumnos que sin embargo han promocionado de curso, aun con la materia superada. Por ello, y porque es necesario “priorizar los saberes fundamentales y las competencias clave, en lugar de abundar en los contenidos, de los que importará más su correcta adquisición y consolidación que su plena impartición”, para el Departamento de ... será imprescindible realizar un seguimiento de cada uno de los contenidos propedéuticos que en teoría son necesarios para el aprendizaje del curso en el que se encuentre el alumno. Así, y para facilitar esta labor, el Plan de Refuerzo del primer trimestre será en realidad el Plan de Refuerzo del IES Albalat, y en él se realizará un control del alumnado durante todo el curso 2020/21, de forma que en los tres trimestres habrá un seguimiento de los elementos curriculares del curso anterior, necesarios para este, independientemente del trimestre en que nos encontremos.

El Plan de Refuerzo del IES Albalat se podrá desarrollar gracias a la colaboración del Departamento de Tecnología con la comisión encargada de su control y seguimiento, a la que se mantendrá informada a través del órgano competente (CCP) de las medidas metodológicas y organizativas que el Departamento determine para suplir las posibles carencias del alumnado, derivadas o no de la pandemia.

#### 9.2. MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

Estas adaptaciones deberán adecuar los objetivos, la supresión o modificación de los contenidos mínimos y el cambio en los criterios de evaluación, para lograr superar ese nuevo currículo, de acuerdo con sus posibilidades.

El Departamento de Orientación del centro nos asesorará en la realización de la adaptación del currículo y nos propondrá pautas de actuación con estos

alumnos, así como la conveniencia de su asistencia al aula ordinaria, en horario total o parcial, de acuerdo con las necesidades educativas especiales de cada alumno.

Destinatarios: alumnos o alumnas que presentan necesidades educativas especiales.

- Alumnos/as que presentan limitaciones de tipo físico, psíquico o sensorial.

– alumnos con un historial escolar y social que ha producido limitaciones tan significativas en

sus aprendizajes, asociadas a desinterés y desmotivación, que impiden la adquisición de

nuevos contenidos.

- Alumnos que desconozcan el idioma.

Punto de partida inicial: los alumnos tendrán un diagnóstico de sus necesidades especiales, realizado por los profesionales correspondientes, quienes orientarán al profesor de Tecnología en la realización de su adaptación curricular.

Metodología: debe ser variada a la hora de responder a las necesidades de aprendizaje y en función de:

- Las necesidades educativas especiales de cada alumno o alumna.
- La metodología utilizada en otros cursos.
- El grado de autonomía personal.
- El nivel de conocimientos previos de cada uno.
- Introducir cambios en su currículo según supere, o no, objetivos.

Actividades:

- Adecuadas a su adaptación curricular.
- De refuerzo de lo que sabe hacer, pero debe consolidar.
- De ampliación: de lo que puede hacer y no hace por falta de aprendizajes básicos.
- Graduar las dificultades de las tareas. Partiremos de conceptos simples para conseguir logros

básicos y, a partir de ellos, ampliar de acuerdo con las posibilidades de cada alumno.

## 10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

La actual situación sanitaria desaconseja toda salida exterior del centro educativo, por lo que no se va a plantear en el presente curso académico ninguna actividad extraescolar fuera del centro.

En cuanto a actividades complementarias se trabajará en las Semanas de Proyectos del Centro, centrándonos especialmente en:

- Semana de la Ciencia y la Tecnología del 3 al 6 de noviembre.
- CITE STEAM en torno a la robótica y el pensamiento computacional.

Por otro lado, se fomentará el desarrollo de ponencias por parte de especialistas en determinados sectores industriales que puedan beneficiar a los alumnos de Bachillerato para orientarles en su posible opción Tecnológica universitaria.

## 11. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE MEJORA.

La reflexión y propuestas de mejora para nuestra actividad docente, así como la valoración de nuestra práctica por parte del alumnado y nuestra propia autoevaluación de la realización y el desarrollo de programaciones didácticas debe ser un procedimiento llevado a cabo con carácter regular a la finalización de cada unidad didáctica. Por ello, se proponen las rúbricas 1 obligatoria para los alumnos y 2 obligatoria para los profesores en su proceso de autoevaluación que proponen una secuencia de preguntas que permiten al alumnado hacer una evaluación de nuestra práctica docente y al profesorado hacer una reflexión acerca de la misma.

Este procedimiento permitirá introducir las correcciones y cambios para el mejor desarrollo de las actividades académicas a partir de los datos recogidos de las mismas.

En ese sentido se adjuntan a continuación los modelos a seguir y el compromiso por parte del profesorado de realizar estos cuestionarios.

<b>RÚBRICA 1 (obligatorio para los alumnos) EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE Y DE LA PROGRAMACIÓN</b>						
<b>Grupo</b>		<b>Alumno/a:</b>				
<b>CUESTIONES</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
1.	Las clases son amenas.					
2.	Participa en clase con nosotros.					
3.	Presenta actividades variadas.					
4.	Nos ayuda durante las tareas o cuando es necesario					
5.	Escucha nuestras sugerencias.					
6.	Explica con claridad.					
7.	Resuelve dudas en clase o fuera.					
8.	Utiliza metodología variada.					
9.	Usa diferentes métodos de evaluación.					
10.	Los resultados son los esperados.					
<b>Propuestas</b>						
5) PLENAMENTE; 4) MUY CONSEGUIDO; 3) CONSEGUIDO; 2) POCO CONSEGUIDO; 1) NADA CONSEGUIDO.						



<b>RÚBRICA 2 (obligatorio para los profesores)                      AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE Y DE LA PROGRAMACIÓN</b>					
Grupo		Profesor:			
INDICADORES DE LOGRO		NIVELES DE DESEMPEÑO			
		4 (A.C.)	3 (M.C.)	2 (P.C.)	1 (N.C.)
1.	Temporalización de las UD.				
2.	Desarrollo de los objetivos didácticos.				
3.	Adecuación de los contenidos.				
4.	Desempeños competenciales.				
5.	Realización de tareas.				
6.	Estrategias metodológicas y recursos.				
7.	Adecuación de los estándares mínimos.				
8.	Herramientas de evaluación.				
9.	Vinculación con los proyectos del centro				
10.	Atención a la diversidad.				
11.	Interdisciplinariedad.				
12.	Actividades complementarias y extraescolares.				
13.	Los resultados son los esperados.				
<b>Propuestas de mejora</b>					