



## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA 2021-2022

### ASIGNATURA: TECNOLOGÍA

NIVEL: 4º ESO

#### ÍNDICE:

1. CONCRECIÓN CURRICULAR
  - 1.1. OBJETIVOS
  - 1.2. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVES
  - 1.3. CONTENIDOS. BLOQUES CURRICULARES
  - 1.4. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS
2. TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA
  - 2.1. METODOLOGÍA. PRINCIPIOS GENERALES
  - 2.2. ESTRATEGIAS DE AULA
  - 2.3. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
  - 2.4. PROGRAMAS DE REFUERZO Y MATERIAS PENDIENTES
  - 2.5. RECURSOS Y ESCENARIOS DE APRENDIZAJE
  - 2.6. PLAN DE DOCENCIA TELEMÁTICA
3. VALORACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
  - 3.1. PRINCIPIOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.
  - 3.2. PROCESO DE EVALUACIÓN
  - 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
  - 3.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
  - 3.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y NIVEL COMPETENCIAL

PROFESORES.

Ana María García Jiménez: Grupos 4º B



## **1. CONCRECIÓN CURRICULAR**

### **1.1. OBJETIVOS**

Los objetivos pueden definirse como los referentes relativos a los logros que el alumnado debe alcanzar al finalizar el proceso educativo, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin. Distinguiremos entre los objetivos generales de la etapa y los propios de la materia.

#### **Objetivos generales de la materia TECNOLOGÍA 4º ESO**

La enseñanza de la Tecnología en la Educación Secundaria Obligatoria tendrá como finalidad el desarrollo de los siguientes objetivos:

1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que lo resuelvan y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.
2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos.
3. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.
4. Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
5. Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo.
6. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador y dispositivos de proceso de información digitales, así como su funcionamiento y formas de conectarlos. Manejar con



soltura aplicaciones y recursos TIC que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.

7. Resolver problemas a través de la programación y del diseño de sistemas de control.
8. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.
9. Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo para la búsqueda de soluciones, la toma de decisiones y la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.

## 1.2. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVES

Debe tenerse presente que la Orden ECD/65/2015, establece que las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos ya que favorece que la consecución de los objetivos a lo largo de la vida académica lleve implícito el desarrollo de las competencias clave, para que todas las personas puedan alcanzar su desarrollo personal y lograr una correcta incorporación en la sociedad.

Se establecen siete competencias clave: (art. 2 de la Orden ECD/65/2015 de enero y anexo I, art. 5 del Decreto 10/2015 de 14 de enero) : (Extraído del art.2.2. del RD 110, art.2 Orden ECD/65/2015 y del D.110/2015)

1.	Competencia en Comunicación Lingüística	CCL
2.	Competencia en Matemáticas y Competencias básicas en ciencia y tecnología	CMCT
3.	Competencia Digital	CD
4.	Aprender a Aprender	CAA
5.	Competencias Sociales y Cívicas	CSC
6.	Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor	SIEP
7.	Conciencia y expresiones populares	CEP

### La relación de las CC con elementos del curriculum propio:

El art. 5.7 de la Orden ECD/65/2015, establece que todas las áreas y materias deben contribuir al desarrollo competencial, en este sentido la Orden 14 de julio de 2016 en su anexo I, establece que la materia de Tecnología contribuye al desarrollo de las competencias clave en los sentidos siguientes:



CONTRIBUCIÓN DE TECNOLOGÍA AL DESARROLLO DE LAS CC	
CCL	Destaca su contribución al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística (CCL), incorporando vocabulario específico, leyendo, interpretando y redactando informes y documentos técnicos, y exponiendo en público los trabajos desarrollados
CMCT	La competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) se desarrolla mediante el conocimiento y manejo de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos, resolviendo problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas referidas a principios y fenómenos físicos y utilizando de forma rigurosa el lenguaje matemático en aquellas actividades que implican medición, cálculo de magnitudes, lectura e interpretación de gráficos. Así mismo, el análisis de objetos y sistemas técnicos desde distintos puntos de vista colabora a su adquisición, permitiendo conocer cómo han sido diseñados y construidos los elementos que lo forman y su función en el conjunto, así como sus normas de uso y conservación.
CD	Los contenidos sobre las tecnologías de la información y la comunicación que incorpora la materia y el uso de éstas para localizar, procesar, elaborar, almacenar, compartir, publicar y presentar información, colaboran de forma destacada al desarrollo de la competencia digital (CD).
CAA	Las actividades que implican resolución de problemas tecnológicos proporcionan habilidades y destrezas que contribuyen al desarrollo de la capacidad de aprender a aprender
CSC	Mediante la búsqueda de información, el desarrollo de ideas, la planificación y ejecución de un proyecto, la evaluación del mismo y las propuestas de mejora, se ofrecen muchas oportunidades para el desarrollo de actitudes y valores necesarios para el aprendizaje y se fomentan cualidades personales como la iniciativa en la toma de decisiones, el espíritu de superación, la perseverancia ante las dificultades, la autonomía y la autocrítica
SIEP	Las actividades que implican resolución de problemas tecnológicos proporcionan habilidades y destrezas que contribuyen al desarrollo de la capacidad de aprender a aprender
CEP	Trabajando en equipo el alumnado tendrá oportunidad de discutir ideas y razonamientos, escuchar a los demás y gestionar conflictos adoptando actitudes de respeto y tolerancia. La materia contribuye al desarrollo de la competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC) cuando pone la mirada en la valoración del aspecto estético, la elección y tratamiento de materiales en el desarrollo de proyectos que impliquen el diseño y construcción de objetos y en aquellas actividades de investigación que permiten conocer el patrimonio cultural andaluz, prestando especial atención al patrimonio industrial de nuestra comunidad.

### 1.3. CONTENIDOS. BLOQUES CURRICULARES

Podemos definir los contenidos como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias.

Los contenidos de las materias de nuestro departamento se han establecido en la Orden del 14 de Julio de 2016, siendo secuenciados en cada asignatura teniendo en cuenta la naturaleza de los mismos y el mejor espacio temporal posible para su desarrollo.

#### a) Contenidos y bloques curriculares

Tecnología (4º E.S.O): Ha sido estructura en 6 bloques de contenido:



### **BLOQUE 1. Electricidad**

- \* Electricidad.
- \* Efectos de la corriente eléctrica.
- \* El circuito eléctrico: elementos y simbología. Magnitudes eléctricas básicas.
- \* Ley de Ohm y sus aplicaciones.
- \* Medida de magnitudes eléctricas.
- \* Uso de simuladores para el diseño y comprobación de circuitos.
- \* Dispositivos electrónicos básicos y aplicaciones. Montaje de circuitos.
- \* Control eléctrico y electrónico.
- \* Generación y transporte de la electricidad.
- \* Centrales eléctricas.
- \* La electricidad y el medioambiente

### **BLOQUE 2. Instalaciones de Viviendas.**

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

### **BLOQUE 3. Electrónica Analógica.**

- \*Electrónica analógica. Componentes básicos.
- \*Simbología y análisis de circuitos elementales.
- \*Montaje de circuitos sencillos.

### **BLOQUE 4. Electrónica Digital**

- \* Electrónica digital.
- \* Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos.
- \* Funciones lógicas. Puertas lógicas.
- \* Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.
- \* Descripción y análisis de sistemas electrónicos por bloques: entrada, salida y proceso.
- \* Circuitos integrados simples.

### **BLOQUE 5. Neumática e Hidráulica.**



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

### **BLOQUE 6. Control y robótica**

- \* Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control.
- \* Sensores digitales y analógicos básicos.
- \* Actuadores.
- \* Diseño y construcción de robots.
- \* Grados de libertad. Características técnicas.
- \* El ordenador como elemento de programación y control.
- \* Lenguajes básicos de programación.
- \* Arquitectura y características básicas de plataformas de hardware de control, ventajas del hardware libre sobre el propietario.
- \* Aplicación de tarjetas controladoras o plataformas de hardware de control en la experimentación con prototipos diseñados.
- \* Diseño e impresión 3D.
- \* Cultura MAKER.

### **BLOQUE 7. Tecnología y sociedad**

- \* Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.
- \* Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.
- \* Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día.
- \* Desarrollo sostenible y obsolescencia programada.

#### **1.4. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS**

Los tiempos han de ser flexibles en función de cada actividad y de las necesidades de cada alumno, que serán quienes marquen el ritmo de aprendizaje. Teniendo en cuenta que el curso tiene aproximadamente 30 semanas, y considerando que el tiempo semanal asignado a esta materia es de 3 horas, sabemos que habrá alrededor de 90 sesiones. Podemos, pues, hacer una estimación del reparto del tiempo por unidad didáctica, tal y como se detalla a continuación:



1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
Unidad 1. Electricidad Unidad 2. Instalaciones de Viviendas	Unidad 3. Electrónica Analógica. Unidad 4. Electrónica Digital	Unidad 5. Neumática e Hidráulica. Unidad 6. Control y robótica Unidad 7. Tecnología y sociedad Proyecto Tecnológico

Los contenidos de esta materia se trabajan como un repaso a los tratados en la tercera evaluación del curso anterior. Con mucha posibilidad, debido a la pandemia covid-19 no se puedan trabajar todos los bloques de contenidos (unidades 5, 6, 7). De igual modo los trabajos de Proyecto-Construcción también serán suprimidos.

## 2. TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

### 2.1. METODOLOGÍA. PRINCIPIOS GENERALES

Sin olvidar que cada situación requiere una actuación particular y concreta, y que existen diversas opciones para alcanzar los objetivos propuestos, la organización del proceso debe basarse en una serie de principios metodológicos, en consonancia con la metodología del Proyecto de Centro, tales como:

- La adecuación del proceso de enseñanza a los conocimientos previos del alumnado.
- Síntesis de los aspectos fundamentales que se tratan de enseñar. Se deberán tratar contenidos básicos de la materia, que tengan en cuenta los intereses del alumnado para una mayor motivación, así como los medios disponibles para desarrollarlos en el aula.
- Continuidad y progresión de los contenidos a lo largo del curso y de toda la Etapa.
- Actividad: supone la búsqueda de estrategias para conseguir que el alumno/a sea protagonista en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la aplicación de conocimientos para la solución de problemas y en el desarrollo de habilidades psicomotrices, potenciando la valoración del trabajo manual como complemento, no como antítesis, del trabajo intelectual.
- Individualización: Se potenciará la responsabilidad individual ante el trabajo mediante la asignación de tareas, de acuerdo con las características de cada alumno/a, consiguiendo de esta forma autonomía personal y la paulatina elaboración de los procesos trabajo.
- Socialización: Se fomentará el trabajo en grupo. A través de actividades en pequeños grupos donde se repartan las funciones y responsabilidades para acometer propuestas de trabajo que desarrollen las capacidades de cooperación, tolerancia y solidaridad. En las actividades se potenciará el intercambio de papeles entre alumnos y alumnas, potenciando la igualdad entre sexos.
- Creatividad: Se pondrá en marcha a través de recursos personales de ingenio, indagación, y creación, ayudándose para ello de saberes y destrezas ya adquiridos, y potenciando el interés y la curiosidad por conocer.



- Contextualización: Se aplicarán los contenidos de forma que se relacione con el entorno más cercano del alumno/a, consiguiendo una mayor motivación y el mejor conocimiento del mundo tecnológico y de sus aplicaciones y consecuencias.

No debemos olvidar que cada contexto y cada situación de aula requiere una actuación particular y concreta, y que existen diversos caminos para alcanzar los objetivos propuestos.

Estos principios considerados en su conjunto, implican una línea metodológica flexible, que debe ser adaptada tanto a la realidad diversa del alumnado como a los condicionantes de los recursos y medios disponibles.

Además de lo anteriormente comentado, estableceremos las bases sobre las que se desarrollarán los distintos métodos (análisis de objetos y proyecto construcción) usados generalmente en el área de la tecnología y que se pondrán en práctica en los siguientes cursos.

## **2.2. ESTRATEGIAS DE AULA**

Se plantean dos métodos que pueden aplicarse conjuntamente o por separado en cada unidad o conjunto de estas:

- Análisis de objetos y sistemas técnicos. Exploración de ideas.
- Diseño y construcción de objetos y sistemas técnicos.

Con la aplicación de estos métodos se pretende que la participación del alumno sea máxima, potenciando el aprendizaje por descubrimiento.

Del mismo modo se potenciará el trabajo en equipo, valorándose la capacidad de relación y de socialización de los compañeros.

En todas las actividades se recogerán los aspectos estéticos en la presentación de los trabajos, de progresiva perfección en la realización de diseños gráficos, de exposición oral y escrita de lo realizado, con correcta expresión de vocabulario, adquisición de conocimientos científicos y de investigación bibliográfica sobre el origen, historia y evolución de los objetos, operadores y sistemas, así como de su entorno social e impacto medioambiental.

Esta definición metodológica implica la necesidad de trabajar en un aula de tecnología que permita flexibilidad en su uso para realizar distintos tipos de agrupamientos: Individual, de pequeño grupo y de gran grupo, y funciones diversas como trabajos de análisis, de construcción, de diseño técnico, operaciones manuales, uso de medios audiovisuales, etc.

Los criterios a tener en cuenta para secuenciar las actividades y la organización del tiempo deben ser los de diversidad (utilización de distintos métodos alternativamente), gradación (acometiendo actividades desde las más sencillas a las más complejas), suficiencia (desarrollando cada actividad con el tiempo suficiente para estudiar todos los aspectos relevantes) y adaptación (afrontando aquellas actividades



que garantizan de antemano que van a ser culminadas con éxito por el alumnado, es decir, estableciendo objetivos posibles de alcanzar).

Para adecuarse a los diferentes ritmos de aprendizaje y realización de tareas del alumnado conviene prever actividades que se adapten a las características de cada grupo de alumno/as y alumnas y, en particular, de aquellos que lo requieran en virtud de sus necesidades educativas especiales.

Tanto los problemas o retos que se planteen como las actividades que se propongan deben pertenecer al entorno tecnológico cotidiano del alumnado, potenciando de esta forma su interés y motivación. Se dará prioridad a aquellas actividades que tengan un marcado carácter interdisciplinar. Así mismo, las que se realicen pueden complementarse organizando visitas, fundamentalmente a lugares del ámbito industrial, facilitando el conocimiento y aprecio del patrimonio cultural, tecnológico e industrial de nuestra comunidad por parte del alumnado. El desarrollo de este currículo y su puesta en práctica requiere hacer acopio de los recursos necesarios y adecuados y potenciar el trabajo en el aula-taller.

Este método de trabajo puede sufrir modificaciones causadas por la pandemia Covid-19.

## **2.2. ESTRATEGIAS DE AULA**

### **Equipamiento y materiales**

- Apuntes proporcionados por el profesor.
- Libro de la Editorial SM \_Savia.
- Propuesta didáctica.
- Fichas para el tratamiento de la diversidad correspondientes a la unidad.
- Objetos contruidos por alumnos y alumnas de cursos anteriores y sus correspondientes memorias técnicas.
- Imágenes (diapositivas, fotografías, imágenes digitales, videos) de productos tecnológicos representativos, pertenecientes a distintas épocas y culturas.
- Ejemplos de memorias técnicas elaboradas por el profesor o por alumnos de cursos anteriores.
- Blog y páginas Webs.
- Aplicaciones y simuladores Tics.
- Uso del Classroom.
- Uso de Aplicaciones Google (Documentos, Presentaciones, etc.)

## **2.3. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Partiendo del marco general establecido por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa y la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, las Instrucciones de 22 de junio de 2015, de la



Dirección General de Participación y Equidad, por las que se establece el Protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa, articularon un proceso de prevención y valoración del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo orientado hacia una escolarización y una respuesta educativa ajustada a las necesidades del alumnado en el marco de una escuela inclusiva.

La heterogeneidad del alumnado es, sin duda, una de las peculiaridades que suponen un reto para la labor docente en esta etapa. La diversidad del alumnado es muy amplia, desde el alumnado que destaca por su interés y talento como aquel que tiene dificultades para alcanzar un éxito en su aprendizaje.

De acuerdo con el Protocolo de la Junta de Andalucía sobre la atención a la diversidad y con el Departamento de Orientación del Centro, la diversidad podemos dividirla, de manera general en los siguientes grupos:

### **1. Alumnado sin diagnóstico previo**

Este tipo de alumnado es el que puede detectarse durante el desarrollo del curso, alumnado que no llega al aprobado y que puede requerir, a nuestro juicio, alguna medida o medidas puntuales que decide el propio docente. Estas medidas podrían significar un paso previo a una evaluación por el Departamento de Orientación. El abanico de medidas es muy amplio, aunque podemos destacar las siguientes:

- Compromiso educativo.
- Tutoría personalizada con el alumnado.
- Reuniones periódicas con sus familias. • Ayuda de un compañero o compañera.
- Ayuda del profesorado en su trabajo en el aula.
- Fomentar su participación en clase.
- Ubicación del alumno/a en el aula.
- Adecuación de las actividades que se realizan en clase y/o casa.
- Flexibilidad en los tiempos de realización de las tareas.
- Adaptación de los contenidos de cada unidad.
- Evaluación con prueba oral o entrevista.
- Supervisión y guía durante la prueba escrita.
- Adaptaciones de acceso.

Estas medidas son adecuadas de manera individual y no suponen un menoscabo del desarrollo del currículo, sino una adecuación o una mejora para optimizar el resultado.

Al realizarse en ausencia de diagnóstico previo, comprenderán la conocida como “adecuación curricular”, que no debe confundirse con la adaptación curricular.



## **2. Alumnado repetidor.**

El alumnado repetidor, cuya situación es objeto de seguimiento por parte del docente como indica la legislación, deberá llevar alguna medida que posibilite la superación de la asignatura, siempre y cuando no sea un caso particularmente diagnosticado.

### **Alumnado repetidor con la materia no superada:**

Para el alumnado que repite el curso actual y que no superó la materia en el curso anterior, están previstas una serie de medidas en función del perfil mostrado.

- Encuesta informativa al alumno. Se preguntará sobre las causas que le llevó a no superar la materia, su interés y motivación para el presente curso.
- Encuesta al profesor del curso anterior. Se preguntará por el perfil del alumnado (trabajo, interés, absentismo, dificultades de aprendizaje, problemas personales...).
- Tutorías Individualizadas. Entrevista con el alumno para conocer sus motivaciones.

## **3. Alumno/as sin problemas de aprendizaje:**

El alumnado trabajará como un miembro más del grupo, optando de este modo por la integración y la igualdad del alumno frente a sus compañeros.

## **4. Alumno/as con dificultades de aprendizaje:**

- Leves: Se le propondrá actividades de refuerzo para consolidar aquellos aspectos en los que presente dificultades.
- Moderadas: Se realizará adaptaciones individualizadas no significativas o si fuera necesario significativas.

## **5. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (ANEAE):**

Este tipo de alumnado suele tener un diagnóstico previo que ayuda a la toma de decisiones y estrategias para atajar la necesidad individual que nos plantea. Las necesidades pueden ser las siguientes:

- Necesidades educativas especiales (NEE) (Discapacidad intelectual, física, visual, auditiva, trastornos del espectro autista, TDAH, trastornos mentales...).
- Dificultades de aprendizaje (Dislexia, disgrafía, disortografía, discalculia, derivadas de TDAH, por capacidad límite, dificultades auditivas...).
- Compensación educativa (Por historia personal, falta de escolarización, riesgo de exclusión social...).
- Altas capacidades intelectuales (ACAI) (Sobredotación, talento complejo, talento simple).



Teniendo en cuenta las necesidades educativas especiales del alumnado censado, se realizarán diversas adaptaciones según el caso, destacando:

- Adaptaciones curriculares significativas: para alumnado que tenga más de dos cursos de retraso en relación a los contenidos del curso.
- Adaptaciones curriculares significativas: para alumnado que pueda mantener los objetivos y criterios, adaptándose los contenidos o evaluaciones.
- Programas específicos: realizados por el departamento de orientación.
- Adaptaciones de acceso: facilitar al alumnado el acceso al currículo mediante la modificación o provisión recursos materiales, espaciales, personales, de comunicación, etc.

Así, en estas adaptaciones curriculares, se adaptarán la organización de contenidos, la temporalización de los mismos, y su presentación. Metodológicamente se adaptará a las necesidades educativas del alumnado en concreto, y, si fuera necesario dado el diagnóstico de adaptación curricular significativa, podría salir al aula de Pedagogía Terapéutica.

Igualmente, se pueden llevar a cabo modificaciones de agrupamiento.

A nivel de evaluación puede modificarse el peso de ciertos criterios en el caso de alumnado con diagnóstico de adaptación curricular. En caso de alumnado no censado como ACIS que presente dificultades, se pueden plantear adecuaciones de la programación didáctica.

#### **6. Alumnado de altas capacidades intelectuales (ACAI)**

Para el caso concreto de alumnos que presenten altas capacidades intelectuales, las adaptaciones curriculares podrán concretarse en:

1. Adaptaciones curriculares de ampliación, que implican la impartición de contenidos y adquisición de competencias propios de cursos superiores y conllevan modificaciones de la programación didáctica mediante la inclusión de los objetivos y la definición específica de los criterios de evaluación para las materias objeto de adaptación. Requieren un informe de evaluación psicopedagógica que recoja la propuesta de aplicación de esta medida.
2. Adaptaciones curriculares de profundización, que implican la ampliación de contenidos y competencias del curso corriente y conllevan modificaciones de la programación didáctica mediante la profundización del currículo de una o varias materias, sin avanzar objetivos ni contenidos del curso superior y, por tanto, sin modificación de los criterios de evaluación.

#### **7. Plan de trabajo individualizado**



Se necesita saber cuál es el nivel de partida del alumnado para conocer dónde y qué nos encontramos en el aula, fundamental para conocer hasta dónde podemos llegar.

Para tener una idea clara de cuáles son las características del alumnado usaremos los siguientes instrumentos de recogida de esta información:

- Informe individualizado de cada alumno.
- Cuestionario sobre la situación social, familiar y cultural del alumnado.
- Test y cuestionarios escritos iniciales sobre su formación tecnológica pasada. Control diario exhaustivo del profesor durante los primeros días del curso académico.

Además, en el Proyecto Educativo del Centro queda recogida toda la documentación relativa a la atención a la Diversidad. De tal modo podemos encontrar los siguientes documentos:

- Adecuación de la Programación Didáctica.
- Plan específico personalizado alumnado que no promociona de curso.
- Información a los representantes legales sobre la aplicación del programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos.
- Información a los representantes legales sobre la aplicación del plan específico personalizado alumnado que no promociona de curso.

## **2.4. PROGRAMAS DE REFUERZO Y MATERIAS PENDIENTES**

### **Evaluación inicial**

Al inicio del curso se realiza una prueba escrita de evaluación inicial, previamente diseñada y consensuada en el departamento. En ella, se hace un repaso de contenidos. Gracias a esta prueba, se programa parte de nuestra práctica docente para atender a las necesidades que observemos en el alumnado.

### **Recuperación**

En el caso de existir conocimientos no adquiridos, se tendrán en cuenta la superación de los criterios de evaluación. Así, a la hora de recuperar conocimientos no adquiridos, las pruebas de evaluación se realizarán sobre los criterios no superados.

### **Pendientes**

Si el alumno/a cursa la materia, será el profesor que imparte la materia en el curso actual el encargado de evaluar la pendiente, por lo que cualquier duda que se produzca con referencia a los contenidos será el profesor de la materia del curso actual el encargado de resolverla.



Para los alumnos/as que no cursa la materia será el jefe de Departamento el encargado de evaluar la pendiente.

Para superar la materia dispondremos de dos opciones:

- a. Los alumnos que aprueben el curso actual y entreguen el Cuadernillo de Actividades completado, tendrán superada la materia del curso anterior.
- b. Los alumnos podrán superar la materia pendiente si elaboran el Cuadernillo de Actividades y superan la Prueba de los contenidos fijados.

Si surgiera alguna duda al respecto del procedimiento, la Jefatura del Departamento, atenderá a los alumnos los martes durante el recreo.

## **2.5. RECURSOS Y ESCENARIOS DE APRENDIZAJE**

Por motivos excepcionales y según las recomendaciones de los Ministerios de Sanidad y Educación: En 4º ESO uso del aula de Tecnología con los recursos propios del aula. Pizarra digital, ordenadores de sobremesa. Cada alumno tiene asignado un lugar fijo. No se hará uso de la zona de trabajo, ni de las herramientas del taller.

### **Equipamiento y materiales:**

- Apuntes proporcionados por el profesor.
- Libro de la Editorial SM \_Savia.
- Propuesta didáctica.
- Fichas para el tratamiento de la diversidad correspondientes a la unidad.
- Objetos contruidos por alumnos y alumnas de cursos anteriores y sus correspondientes memorias técnicas.
- Imágenes digitales, videos, presentaciones de productos y sistemas tecnológicos representativos, pertenecientes a distintas épocas y culturas.
- Ejemplos de memorias técnicas elaboradas por el profesor o por alumnos de cursos anteriores. □ Blog y páginas Webs.
- Aplicaciones y simuladores Tics.
- Classroom.
- Aplicaciones Google (Documentos, Presentaciones, Archivos compartidos, etc.)

## **2.6. PLAN DE DOCENCIA TELEMÁTICA**

Las medidas previstas en caso de confinamiento son las siguientes:



- Uso de la plataforma GSuite, centralizando el trabajo a través de las clases virtuales Classroom.
- Organización de las clases.
- Se reducirá a la mitad las horas de clases semanales. De modo que las asignaturas con 3 horas se reducirían a 1.5 horas. Las clases se usarán para explicaciones, correcciones, dudas, y seguimiento en general del alumnado.
- Contenidos. Al reducir las horas de clases también se reducirían estos.

Si el confinamiento se alargara en el tiempo, se anularán definitivamente los trabajos de proyectos construcción previstos para la 3º evaluación. También los contenidos relativos a dibujo técnico se verían reducidos.

- Se daría una mayor flexibilidad al tiempo de entrega de las actividades.
- Se usaría la aplicación Meet para realizar videoconferencias con el alumnado.
- Además, se usarán los correos propios de las cuentas Gmail desde classroom para estar en contacto con el alumnado, así como el tablón de anuncios como posible fórum para resolver las dudas.
- Para realizar las pruebas se usará la aplicación formulario. Para la realización de trabajos se usaría las aplicaciones documentos y presentación.
- Para la evaluación se tendrá en cuenta tanto las pruebas, como las rúbricas, así como la observación diaria.
- Los profesores del departamento se invitarán entre ellos en las diferentes aulas classroom para compartir contenidos.
- Se creará un aula de Classroom para la puesta en común del departamento: Programaciones, pendientes, pruebas, y resto de temas que se trabajen en la ETCP.
- También se usará un grupo de Whatsapp, la aplicación drive y la plataforma pasen para coordinarnos.

### **3. VALORACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

#### **3.1. PRINCIPIOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.**

La LOMCE, los decretos del currículo y las órdenes de evaluación constituyen el marco de referencia obligado para el desarrollo del proceso evaluador en los centros y en las aulas de Educación Secundaria. En este marco la evaluación se plantea como un instrumento al servicio del proceso de enseñanza y aprendizaje y se integra en el quehacer diario del aula y del centro educativo. De este modo, la evaluación se concibe como un proceso que debe llevarse a cabo de forma continua y personalizada, que ha de tener por objeto tanto los aprendizajes de los alumnos como la mejora de la práctica docente.



Es un proceso educativo que considera al alumnado como centro y protagonista de su propia evolución, que contribuye a estimular su interés y su compromiso con el estudio, que lo ayuda a avanzar en el proceso de asunción de responsabilidades y en el esfuerzo personal, y que le facilita el despliegue de sus potencialidades personales y su concreción en las competencias necesarias para su desarrollo individual e integración social.

Con este fin, el proceso de la evaluación debe realizarse mediante procedimientos, técnicas e instrumentos que promuevan la autogestión del esfuerzo personal y el autocontrol del alumnado sobre el propio proceso de aprendizaje.

Por último, se considera un punto de referencia para la adopción de las correspondientes medidas de atención a la diversidad, para el aprendizaje de los alumnos y para la mejora continua del proceso educativo.

La evaluación requiere, además, seguir lo preceptuado legalmente, así debemos tener en cuenta:

REFERENTE NORMATIVO PARA EVALUAR	
R.D. 1105/2014, de 26 de diciembre	Art. 20 Evaluaciones (ESO)
	Disposición adicional 6ª. Documentos oficiales de evaluación: 2)
	ANEXOS I y II: Criterios Evaluación y Estándares de aprendizaje.
Orden ECD/65/2015	Art.7. La evaluación de las competencias clave
Decreto 110 y 111/2016	CAPÍTULO V Evaluación, promoción y titulación
Decreto 182/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifica el Decreto 111/2016, de 14 de junio	se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía
Orden 14 de julio de 2014	CAPÍTULO III Evaluación, promoción y titulación
Decreto 327/2010 de 13 julio	Art. 34.3 Conductas contrarias a las normas de convivencia
Orden de 15 de enero de 2021	se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía
	se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad
	se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado
	se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas

### 3.2. PROCESO DE EVALUACIÓN

Destacamos los aspectos fundamentales que han de tenerse en consideración:

- Será continua, formativa y diferenciada según las distintas materias (en la ESO también integradora).



- Respecto a la evaluación continua, se seguirá lo establecido en el plan de convivencia, el cual establece el número máximo de faltas de asistencia por curso o materia a efectos de la evaluación y promoción (arts.: 24 y 34 d) e) del Decreto 327/2010 de 13 julio).
- Respecto a su carácter formativo y desde su consideración como instrumento para la mejora, se deberán evaluar:
  - Los aprendizajes del alumnado.
  - Los procesos de enseñanza.
  - La propia práctica docente

Para ello, se establecerán indicadores de logros recogidos en las programaciones.

- Se considerarán las características propias del alumno y el contexto sociocultural del centro.
- Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos serán los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables (elementos observables y medibles, los que, al ponerse en relación con las competencias clave, permitirán graduar el rendimiento o desempeño alcanzado en cada una de ellas).
- El alumnado será evaluado conforme a criterios de plena objetividad y a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva.

La aplicación del proceso de evaluación continua de los alumnos requiere la asistencia regular de los mismos a las clases y actividades programadas para las distintas materias del currículo, según se establece normativamente.

### **Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje**

Para evaluar la práctica docente en nuestro departamento, se usarán las reuniones de departamento al final de cada evaluación: en ellas, se tratarán aspectos relativos al cumplimiento de la programación didáctica, para realizar los cambios que sean necesarios para su mejora y adaptación a la práctica docente. Entre otros aspectos, se hará hincapié en la adecuación de la temporalización, logro de objetivos y cumplimiento de criterios, adecuación de los instrumentos de evaluación, etc.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

#### **Instrumentos de Evaluación**

Los instrumentos que usaremos para poder evaluar al alumnado serán los siguientes:



- **Trabajo en casa individual o en grupo:** Con estas actividades el profesor/a podrá evaluar objetivos tales como la capacidad de búsqueda de la información, síntesis y análisis de dicha información, vocabulario, expresión escrita, etc.
- **Cuaderno del alumno/a:** El alumno/a tendrá un cuaderno en donde irá aportando toda la información del trabajo en elaboración y documentos, así como los conceptos necesarios para su desarrollo. El profesor/a realizará una revisión periódica de los mismos. Del orden, limpieza y puesta al día de este cuaderno, el profesor/a podrá sacar datos útiles para la evaluación.
- **Observación sistemática:** El profesor/a durante el trabajo del alumno en el aula, irá observando y tomando nota de cómo trabajan los alumnos/as, tanto de forma individual como en grupo, trabajo manual o intelectual.
- **Pruebas escritas de desarrollo, tipo test, de texto mutilado, y pruebas orales:** Al final de cada unidad temática (o bien por cada bloque de dicha unidad) el profesor/a irá efectuando pruebas de conocimientos básicos para realizar una evaluación del nivel de asimilación de contenidos por parte del alumno/a. Estas pruebas serán muy útiles para la evaluación del alumno/a, del sistema de desarrollo de la unidad didáctica y para la recuperación, pues el profesor podrá establecer cuáles son las carencias de cada alumno/a pudiendo así realizar la labor de recuperación en cuanto a contenidos.
- **Elaboración de documentación técnica:** Análisis, investigación, recopilación y tratamiento de la información por parte del alumno, que plasmará en un trabajo escrito, por lo general, usando para ello, aplicaciones informáticas de tratamientos de textos, gráficos y presentaciones.
- **Construcción de objetos técnicos en grupo:** Con esta actividad el profesor/a podrá evaluar objetivos tales como la capacidad de trabajar en equipo, la capacidad de organización y planificación, etc.

De la misma forma se valorará las capacidades del alumno/a para aplicar los conocimientos científicos adquiridos durante la realización de los proyectos, así como sus habilidades manuales.



### 3.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

BLOQUE DE CONTENIDO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PESO	COMPET ASOCIADAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Electricidad. Efectos de la corriente eléctrica. El circuito eléctrico: elementos y simbología. Magnitudes eléctricas básicas. Ley de Ohm y sus aplicaciones. Potencia y Energía eléctrica. Medida de magnitudes eléctricas. Uso de simuladores para el diseño y comprobación de circuitos. Dispositivos electrónicos básicos y aplicaciones. Montaje de circuitos.</p>	<p>4. Conocer y calcular las principales magnitudes de los circuitos eléctricos, aplicando las leyes de Ohm y de Joule. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.</p>	<p>4.1. Calcula las principales magnitudes eléctricas. Ley de Ohm en circuitos básicos. 4.2. Calcula la Potencia y la energía en circuitos eléctricos. 4.3. Calcula las principales magnitudes en circuitos en serie, paralelos y mixtos. 4.4. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricos de circuitos básicos</p>	3,125%	CMT, CAA, SIEP	<p>-Actividad cooperativa en clase. -Exposición del trabajo de investigación -Observación diaria de la actitud del alumno ante la resolución de los problemas y la forma de afrontar las tareas pedidas -Ejercicios escritos. - Prueba escrita - Actividades de Classroom.</p>
	<p>5. Conocer los principales elementos de un circuito eléctrico. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada. Montar circuitos con operadores elementales a partir de un esquema predeterminado</p>	<p>5.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores empleando adecuadamente la simbología normalizada.</p>	3,125%	CAA, SIEP	
	<p>7. Conocer y valorar el impacto medioambiental la energía, fomentando una mayor eficiencia y ahorro energético</p>	<p>7.1. Identifica el impacto medioambiental la energía y distingue entre elementos que fomentan una mayor eficiencia y ahorro energético</p>	3,125%	CAA, CEP	



BLOQUE DE CONTENIDO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PESO	COMPET. ASOCIADAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Bloque 1: Instalaciones en viviendas. Instalaciones características: instalación eléctrica, instalación agua sanitaria, instalación de saneamiento. Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, domótica. Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas. Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática.</p>	1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	<p>1.1. Describe los diferentes elementos de una instalación eléctrica.</p> <p>1.2. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.</p> <p>1.3. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas,</p> <p>1.4. Interpreta y maneja simbología de calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.</p>	3,125%	CMCT, CCL	<p>-Hacer resumen destacando lo más importante de cada instalación usando el libro de texto.</p> <p>-Resolver ejercicios escritos.</p> <p>-Hacer un glosario con la terminología del tema.</p> <p>-Prueba escrita sobre los elementos que componen las distintas instalaciones.</p>
	2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.	2.1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.	3,125%	CMCT, CAA	-Diseño de instalaciones de viviendas sobre planos usando la simbología adecuada.
	3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.	3.1. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.	3,125%	CMCT, SIEP, CAA, CSC	<p>-Fabricación del Proyecto en grupo en el Aula Taller</p> <p>-Taller de lectura sobre la importancia del ahorro energético.</p>
	4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.	3,125%	CAA, CSC, CEC	<p>-Hacer una presentación sobre un trabajo de investigación</p> <p>Sobre la eficiencia energética de las viviendas.</p> <p>-Estudio y análisis de un recibo de la luz.</p>



BLOQUE DE CONTENIDO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PESO	COMPET. ASOCIADAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque 2: Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales. Montaje de circuitos sencillos. Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Funciones Lógicas. Puertas lógicas. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos. Descripción y análisis de sistemas electrónicos por bloques: entrada, salida y proceso. Circuitos integrados simples.	1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.	1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales. 1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.	3,125%	CMCT, CAA	-Estudio y realización de esquema con componentes electrónicos con explicación de su funcionamiento. -Ejercicios de resolución y análisis de circuitos eléctricos y electrónicos. -Prueba Escrita.
	2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.	2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.	3,125%	CMCT, CD, CAA.	-Ejercicios (simulador de circuitos). -Resolución teórica y explicativa de los ejercicios hechos con el simulador de circuitos, reflejada en un trabajo escrito.
	3. Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos analógicos y digitales elementales, describir su funcionamiento y aplicarlos en el proceso tecnológico.	3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.	3,125%	CMCT, CAA, SIEP.	-Fabricación del Proyecto en Aula Taller - Descripción teórica y explicativa del funcionamiento de circuitos aplicados en el Proyecto, reflejando este estudio en el Proyecto Técnico escrito.
	4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.	4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole. 4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.	3,125%	CMCT, CD.	-Estudio del sistema binario, ejercicios prácticos para convertir de binario a decimal y viceversa. -Estudio de las operaciones lógicas con el álgebra de Boole, mediante resolución de ejercicios.
	5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	3,125%	CMCT, CAA, SIEP.	-Ejercicios (puertas lógicas). -Prueba escrita: resolución y análisis de circuitos eléctricos y electrónicos. -Fabricación del Proyecto en Aula Taller
	6. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes: funcionamiento y aplicaciones	6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.	3,125%	CMCT, CAA, SIEP.	-Sist. Automáticos y funcionamiento, (cuaderno). -Ejercicios -Problemas sobre sistemas automáticos.
	7. Montar circuitos sencillos.	7.1. Monta circuitos sencillos.	3,125%	CMCT, CAA, SIEP	- Fabricación de un Proyecto en grupos en el Aula Taller de un sistema tecnológico.



BLOQUE DE CONTENIDO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PESO	COMPE T. ASOCIADAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Bloque 5: Tecnologías de la Información y de la comunicación. Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica: telefonía móvil y comunicación vía satélite. Descripción y principios técnicos. Tipología de redes. Conexiones a Internet. Publicación e intercambio de información en medios digitales. Conceptos básicos e introducción a los lenguajes de programación. Programa fuente y programa ejecutable, compilación y ejecución de un programa, algoritmos, diagrama de flujo y simbología. Programas estructurados: constantes, variables, estructuras básicas de control, funciones, etc. Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información. Uso racional de servicios de Internet: control y protección de datos. Internet de las cosas (LOT)</p>	1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	<p>1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.</p> <p>1.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.</p>	3,125 %	CMCT, CAA.	<p>-Esquema de los elementos que configuran la red alámbrica e inalámbrica. -Ejercicios escritos sobre los elementos que configuran la red alámbrica e inalámbrica. -Prueba escrita sobre los elementos que configuran la red alámbrica e inalámbrica -Trabajo de investigación presentado en forma de presentación digital. -Exposición oral de la presentación realizada -Elaboración de un programa informático sencillo usando el Scratch. -Elaboración de una hoja de cálculo usando lenguaje básico de programación. -Trabajos realizados a lo largo del curso usando equipos informáticos en Tecnología 4ºESO. -Uso de plataforma Edmodo e Internet a lo largo del curso para búsqueda e intercambio de información para la resolución de trabajos.</p>
	2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable. Conocer los principios básicos del funcionamiento del Internet.	<p>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.</p> <p>2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.</p>	3,125 %	CMCT, CD, SIEP, CAA, CSC.	
	3. Elaborar sencillos programas informáticos.	3.1. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.	3,125 %	CMCT, CD, CAA, SIEP.	
	4. Utilizar equipos informáticos.	4.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.	3,125 %	CD, CAA.	



BLOQUE DE CONTENIDO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PESO	COMPET. ASOCIADAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
<p>Bloque 4: Control y robótica. Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control. Sensores digitales y analógicos básicos. Actuadores. Diseño y construcción de robots. Grados de libertad. Características técnicas. El ordenador como elemento de programación y control. Lenguajes básicos de programación. Arquitectura y características básicas de Plataformas de hardware de control, ventajas del hardware libre sobre el privativo. Aplicación de tarjetas controladoras o plataformas de hardware de control en la experimentación con prototipos diseñados. Diseño e impresión 3D. Cultura MAKER</p>	1. Analizar sistemas automáticos y robóticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento	1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.	3,125%	CMCT, CAA, CLL SIEP, CAA, CSC CD.	<p>-Estudio y análisis de los sistemas automáticos. -Ejercicios escritos sobre sistemas automáticos. -Prueba escrita sobre sistemas automáticos -Realización de ejercicios de vistas y de planos con programas de diseño asistido -Fabricación del proyecto en el Aula Taller.</p> <p>-Elaboración de programa con mbot / moway con dos condiciones.</p>	
	2. Montar automatismos sencillos. Diseñar, proyectar y construir el prototipo de un robot o sistema de control que resuelva un problema tecnológico, cumpliendo con unas condiciones iniciales	2.1. Representa y monta automatismos sencillos	3,125%			
	3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma.	3.1. 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.	3,125%			
	4. Manejar programas de diseño asistido por ordenador de productos y adquirir las habilidades y los conocimientos básicos para manejar el software que controla una impresora 3d.	4.1. Realiza Procedimientos de simplificación de circuitos lógicos. 4.2. Implementa circuitos lógicos digitales con puertas lógicas	3,125%	CMCT, CD, CAA, SIEP.		-Realización de ejercicios de vistas y de planos con programas de diseño asistido -Realización de ejercicios de diseño objetos en 3d con programas de diseño asistido
	5. Conocer el funcionamiento de una impresora 3d y diseñar e imprimir piezas necesarias en el desarrollo de un proyecto tecnológico.		3,125%	CMCT, CD, CAA, SIEP.		-Realización de un trabajo de investigación corporativo sobre las impresoras 3d mediante una presentación digital. -Exposición oral o prueba escrita sobre el trabajo de investigación realizado.
	6. Valorar la importancia que tiene para la difusión del conocimiento tecnológico la cultura libre y colaborativa.		3,125%	CEC		



BLOQUE DE CONTENIDO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PESO	COMPET. ASOCIADAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Bloque 3: Neumática e hidráulica. Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Componentes. Simbología. Principios físicos de funcionamiento Montajes sencillos. Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos. Aplicación en sistemas industriales.</p>	1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	1.1. Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	3,125%	CMCT, CEC.	-Trabajo de investigación sobre las aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática. -Prueba escrita sobre las aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática
	2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas. Principios de funcionamiento, componentes y utilización segura en el manejo de circuitos neumáticos e hidráulicos.	2.1 Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.	3,125%	CMCT, CAA, CSC, CCL	-Realización de resumen-esquema sobre características, principios, componentes y funcionamiento de este tipo de sistema. - Ejercicios escritos sobre características, principios, componentes y funcionamiento de este tipo de sistema. -Prueba escrita sobre características, principios, componentes y funcionamiento de este tipo de sistema
	3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos	3.1 Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico	3,125%	CMCT, CAA, CCL.	Interpretación y explicación de circuitos neumáticos hidráulicos  Prueba escrita
	4. Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos y/o simuladores informáticos	4.1 Realizar montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación	3,125%	CMCT, CD, CAA, SIE	Realización de proyecto Trabajo escrito con explicación de prácticas con simuladores Prácticas con simuladores
	5. Diseñar sistemas capaces de resolver un problema cotidianos utilizando energía hidráulica o neumática		3,125%	CMCT, CAA, SIE	Realización de proyecto Trabajo escrito con explicación de prácticas con simuladores



BLOQUE DE CONTENIDO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	PESO	COMPET. ASOCIADAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Bloque 6: Tecnología y sociedad  Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día. Desarrollo sostenible y obsolescencia programada.	1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.	1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.	3,125%	CAA, CEC, CLL CMCT,	-Trabajo escrito con la explicación de los cambios tecnológicos
	2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.	2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.	3,125%	CMCT, CAA, CD, CLL	Trabajo de investigación sobre el análisis de objetos.
	3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día. Adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible	3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionado inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan. 3.2. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.	3,125%	CSC, CEC.	Trabajo de investigación sobre el análisis de objetos.



### **3.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y NIVEL COMPETENCIAL**

Incluido en las tablas del Apartado 3.4.- Criterios de Evaluación y Estándares de Aprendizaje Evaluables.

De todas formas, a modo aclaratorio, podemos decir que la calificación final será un compendio de las pruebas o trabajos, de las actividades desarrolladas en clases y en casa y de la participación del alumnado. Recordando que tanto la asistencia a clase como su actitud no pueden ser valoradas negativamente.

El nivel competencial adquirido por el alumnado se reflejará al final de cada curso en los siguientes términos: Iniciado (I), Medio (M) y Avanzado (A).

Para la valoración del nivel competencial adquirido, se seguirán las orientaciones que aparecen reflejadas en el Proyecto Educativo, emanando éstas de las recomendaciones publicadas por la Agencia Andaluza de Evaluación Educativa como instrumento de apoyo al profesorado.

En las escalas definidas se describe de manera cualitativa qué implicaría exactamente para cada una de las competencias clave que un alumno o alumna se encuentre en alguno de los tres niveles establecidos, al expresar los aspectos que se espera que alcance al finalizar cada uno de los cursos de la Educación Secundaria Obligatoria.

Estas escalas serán los referentes para describir el nivel competencial que se espera que haya alcanzado el alumnado en términos de logro, ofreciendo una imagen global del mismo, adaptándose éstas a la realidad del centro. La determinación del nivel competencial más ajustado corresponderá al equipo docente que, desde su trabajo directo con el alumnado, valorará los logros alcanzados por el mismo y su progreso a lo largo de los cursos de cada etapa. Así, corresponderá al profesorado el reajuste de estos descriptores al detalle del nivel real de su alumnado y al proceso educativo seguido.