



# DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

- Programación Didáctica de:**
- **TECNOLOGÍA E INGENIERÍA**
  - **INFORMÁTICA Y DIGITALIZACIÓN**  
(BACHILLERATO LOMLOE)

**CURSO 2024-2025**

## ÍNDICE

### Sumario

1.1 El departamento de Tecnología en el IES Mesa y López.....	4
1.2.1 Necesidades de formación del profesorado.....	4
1.1.2 Actividades complementarias y extraescolares para este curso.....	5
1.2.3 Seguimiento, revisión y ajuste de las programaciones.....	5
1.2.4 Actuaciones previstas según lo contemplado en la memoria 2023/24.....	5
2.1 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA BACHILLERATO.....	6
2.2. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	6
2.3 CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS FIJADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL, ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTES.....	7
2.4 METODOLOGÍA.....	8
2.3.1 Espacios.....	9
2.3.2 Materiales Didácticos.....	9
2.4. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN EN VALORES Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD.....	10
2.5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	11
2.6 EVALUACIÓN: HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS.....	11
2.7 PLANES DE RECUPERACIÓN.....	13
2.7.1 Recuperación de evaluaciones pendientes.....	13
2.7.3 Recuperación de materias pendientes.....	14
3.1 Programación de Tecnología e Ingeniería I 1ºBachillerato.....	15
3.2 Programación de Informática y Digitalización I 1ºBachillerato.....	16
3.3 Programación de Tecnología e Ingeniería II 2ºBachillerato.....	17
3.4 Programación de Informática y Digitalización II 2ºBachillerato.....	18

# 1. INTRODUCCIÓN AL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

El sistema educativo establece la materia de Tecnología e Ingeniería en primero y en segundo de Bachillerato, que posee carácter interdisciplinar y que contribuye a que el alumnado adquiera los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la búsqueda de soluciones a problemas con creatividad e iniciativa, diseñando la solución más adecuada, creando proyectos que integren el uso de recursos digitales y las tecnologías emergentes como internet de las cosas, big data e inteligencia artificial. Las ciudadanas y ciudadanos necesitan adquirir una cultura tecnológica que les permita sacar partido de todos los avances que desde este campo puede aportar a la realidad cotidiana, de ahí la importancia de esta materia en el currículo de Bachillerato, ya que dota al alumnado de conocimientos necesarios para abordar con una actitud crítica y responsable los retos de la vida diaria, contribuyendo esta materia, además, al desarrollo competencial del alumnado, pues analiza y hace propuestas que surgen de su entorno y aplica métodos científicos y técnicos para la búsqueda de soluciones prácticas y eficaces, gestionando adecuadamente sus propias emociones. Especialmente relevante en ella es el estudio de los sistemas de producción y de los materiales empleados, las fuentes de energía utilizadas, su impacto medioambiental y su influencia en la industria, los servicios y los hogares.

Las competencias específicas están estrechamente relacionadas con los ejes estructurales que vertebran la materia y que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. Estos ejes están constituidos por la aplicación de la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, el desarrollo del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, la naturaleza interdisciplinar propia de la tecnología, su aportación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su conexión con el mundo real, así como el fomento de actitudes como la creatividad, la cooperación, el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento.

Los criterios de evaluación, como indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo las competencias específicas, presentan un **enfoque competencial** donde el **desempeño** tiene una gran relevancia, de manera que los aprendizajes se construyan en y desde la **acción**.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la **participación del alumnado**, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el **trabajo colectivo** como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

## 1.1 El departamento de Tecnología en el IES Mesa y López

Este curso el departamento cuenta con tres docentes en horario completo (**Alejandro Menéndez, Raúl Rodríguez y José Miguel Sánchez**), asumiendo un total de 54 horas lectivas. El reparto de grupos queda como sigue (colores similares indican coordinación pedagógica entre distintos docentes en el mismo nivel)

El departamento de Tecnología está implicado activamente en las redes y proyectos del centro, mencionando en particular la figura de Coordinación **TIC**, desempeñada por Raúl Rodríguez

### 1.2.1 Necesidades de formación del profesorado

En este curso escolar la necesidad formativa del profesorado se centra en la implantación de la nueva ley educativa LOMLOE, concretamente en estrategias para la evaluación y la calificación dentro de los nuevos criterios de esta ley, así como propuestas para integrar los saberes básicos dentro de los criterios de evaluación.

En el aspecto técnico, formación sobre los saberes básicos relacionados con la IA, el *big data* y el IoT que aparecen en los currículos, pero del que actualmente no se dispone de una cantidad suficiente de recursos educativos adaptados a la realidad de partida del alumnado.

### **1.1.2 Actividades complementarias y extraescolares para este curso.**

A fecha de redacción de esta programación no hay programada ninguna actividad extraescolar. Con respecto a las actividades complementarias se deja abierta la opción para participar en talleres o conferencias online que vayan surgiendo durante el curso que resulten relevantes y vinculadas con el contenido de la materia, siempre y cuando contemos con la autorización del departamento de Actividades Extraescolares y de Vicedirección que se solicitará previamente, y respetando los acuerdos que han sido tomados en la CCP.

### **1.2.3 Seguimiento, revisión y ajuste de las programaciones**

Al ser el segundo año de implantación de la LOMLOE en los cursos pares, y teniendo en cuenta las profundas novedades que implica esta ley, así como la cambiante realidad del alumnado de nuestro centro, esta programación podrá sufrir modificaciones a lo largo del presente curso escolar. Teniendo esto en cuenta, el seguimiento de las programaciones se hace de manera semanal en las reuniones de departamento, quedando las modificaciones reflejadas en las actas de dichas reuniones impresas en papel timbrado y custodiadas en el Departamento.

### **1.2.4 Actuaciones previstas según lo contemplado en la memoria 2023/24**

Las propuestas recogidas en la memoria de fin de curso del año pasado son las siguientes:

- Continuar retomando la metodología basada en los proyectos y la resolución de problemas: debido al fin de las limitaciones, este año se intentará volver a habilitar el Aula 14 como aula-taller de Tecnología. Esto se intentará realizar dentro de un proyecto de Aprendizaje-Servicio con el alumnado de Tecnología e Ingeniería de 1ºBachillerato.
- Prescindir de usar licencias de libro digital y centrarnos en materiales propios o en los recursos elaborados por la CEUCD.

## **2. PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO**

## 2.1 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA BACHILLERATO.

La materia de Tecnología y Digitalización posee un carácter instrumental e interdisciplinar en el que se combinan conocimientos procedentes de varias disciplinas con una finalidad práctica, lo que favorece la consecución del Perfil de salida y la adquisición de los objetivos de la etapa. Con el desarrollo de esta materia se facilita el contexto para que el alumnado, que debe colaborar y cooperar (a) en la resolución conjunta de los problemas propuestos (b), superando estereotipos de género sexistas que supongan discriminación entre las personas (c), asuma de manera responsable sus derechos y sea tolerante con las opiniones ajenas, fortaleciendo además sus capacidades afectivas y de resolución pacífica de conflictos (d). En este sentido, cobra especial relevancia la comprensión y expresión eficaz (h), además de rigurosa, de la información en diferentes formatos y modalidades. Al mismo tiempo, el alumnado que cursa esta materia desarrolla su competencia para acceder a información procedente de distintas fuentes y seleccionarla con sentido crítico (e) y rigor científico (f), de forma que le permita adquirir los conocimientos necesarios para hallar las soluciones creativas (g) requeridas para resolver los problemas propuestos, así como para conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias (j) vinculados al desarrollo tecnológico sostenible y en la que toma especial relevancia las particularidades de un territorio fragmentado como el nuestro, además de la importancia del arte y la estética asociada a las construcciones (l). Finalmente, la dimensión técnica de esta materia supone el marco ideal para desarrollar la importancia del cuidado del bienestar emocional y del entorno (k), por cuanto todas las acciones deben llevarse a cabo siguiendo normas de seguridad adecuadas.

## 2.2. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La propuesta curricular de esta materia tiene un marcado carácter competencial y se ha desarrollado conforme a los descriptores operativos establecidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que identifica el grado de desarrollo y adquisición de las competencias clave para todo el alumnado que finaliza el Bachillerato. La materia de Tecnología e Ingeniería contribuye al desarrollo de la **Competencia en comunicación lingüística (CCL)**, porque la metodología inherente a la misma fomenta la intercomunicación del alumnado en la búsqueda conjunta de soluciones y para ello se hace necesario que se produzca de manera eficaz, y se realice con un espíritu creativo, además de que sea ética y respetuosa, incorporando códigos sociales como la etiqueta digital.

Respecto al desarrollo de la **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)**, desde la materia se fomenta la comprensión y análisis del entorno aplicando el método científico en la búsqueda de soluciones. Además, en el diseño de soluciones se contemplan destrezas matemáticas que facilitan las mediciones y cálculos necesarios para alcanzar los objetivos prefijados de la manera más eficiente posible, y todo ello con la finalidad de encontrar solución a los retos-problemas con un enfoque responsable y desde el compromiso de la sostenibilidad.

Por otro lado, la contribución al desarrollo de la **Competencia digital (CD)**, se hace explícita en la utilización de aplicaciones y herramientas digitales del entorno personal de aprendizaje para la búsqueda y tratamiento de la información de manera crítica, tanto de forma individual como colaborativa, en un contexto de seguridad referida tanto al bienestar digital y emocional, como a la ciberseguridad, además de a la sostenibilidad y la responsabilidad. Esta aportación también se hace patente a través de la creación de contenido digital en múltiples formatos y plataformas, respetando los derechos de autoría y licencias de uso, y mediante el desarrollo del pensamiento computacional para la resolución de problemas, contribuyendo así al ejercicio de una ciudadanía digital plena.

La **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**, se promueve a través de la propia metodología de la materia en la que el alumnado debe ser capaz de autorregularse con el objetivo de alcanzar los propósitos fijados en cada uno de sus grupos de trabajo, pero también individualmente. En este sentido, cobra especial relevancia la aportación constructiva de cada estudiante al grupo y el autoconocimiento para aportar sus potencialidades y regular sus conductas en beneficio de un objetivo común.

La **Competencia ciudadana (CC)**, se fomenta a través del análisis y comprensión del impacto generado por el desarrollo y la aplicación de la tecnología en la sociedad, en particular en la canaria, junto a la necesidad de propiciar un estilo de vida ecosocialmente responsable. En lo referente al desarrollo de la Competencia emprendedora (CE), desde esta materia se plantean constantemente situaciones-problema que deben ser resueltas de manera sostenible, eficiente e innovadora. Para ello es necesario aprender estrategias que sistematicen el análisis y la evaluación de las mismas, que faciliten la identificación de necesidades y oportunidades, al tiempo que permitan generar nuevas ideas y compartirlas con otros. Finalmente, la **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**, se adquiere a partir del desarrollo y expresión de ideas propias y del respeto por las ajenas, así como la materialización de soluciones creativas e innovadoras que resuelven problemas tecnológicos de manera ética, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto social y ambiental.

## **2.3 CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS FIJADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL, ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTES**

Desde el departamento de Tecnología se contribuye a los siguientes objetivos estratégicos que propone la Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividad Física y Deportes para el presente curso 2024/2025:

incorporamos los objetivos estratégicos de la Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividad Física y Deportes:

- OBJETIVO ESTRATEGICO 1 - Aumentar la calidad, la equidad, la inclusión y el éxito escolar.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 2 - Impulsar la competencia en comunicación lingüística y bilingüismo.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 3 - Incentivar el estudio de las áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas)
- OBJETIVO ESTRATEGICO 4 - Potenciar la cultura de la evaluación y la autonomía de los centros educativos.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 5 - Favorecer la mejora del bienestar físico y emocional del alumnado.

- OBJETIVO ESTRATEGICO 6 - Promover la actividad física, el deporte y una alimentación saludable.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 7 - Avanzar hacia la universalización de la enseñanza de 0 a 3 años.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 8 - Reforzar el reconocimiento social y profesional del profesorado.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 9 - Mejorar el reconocimiento de la función directiva.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 10 - Hacer realidad la transformación digital de la Administración.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 11 - Simplificar la gestión administrativa en los centros educativos.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 12 - Renovar y ampliar las infraestructuras educativas.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 13 - Conocer y valorar el patrimonio histórico, natural, social y cultural.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 14 - Impulsar la dimensión europea e internacional de la educación.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 15 - Fomentar la participación de las familias en los centros educativos

## 2.4 METODOLOGÍA

Como bien especifica el currículo de la materia, el desarrollo del currículo ha de tener un **enfoque práctico y competencial**, de manera que ayude a alcanzar los objetivos planteados y a adquirir las competencias necesarias. La metodología debe partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial del alumnado; además debe **enfocarse a la realización de tareas o proyectos (ABP)**, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores; asimismo debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Además, la metodología usada debe tener en cuenta procesos que impliquen la manipulación, el descubrimiento, el conocimiento preciso, el consumo responsable de recursos, la igualdad de oportunidades, la no discriminación y el respeto al medio ambiente.

La **motivación del alumnado** es uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias, lo que implica un planteamiento del papel del alumnado, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje y en este sentido el profesorado establecerá estrategias que lo favorezcan, entendiendo los intereses del grupo clase y vinculando los aprendizajes a contextos reales dentro y fuera del aula. En Tecnología trataremos de hacer que **el alumnado aprenda a aprender**. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos.

La metodología debe ser, por tanto, **adaptable** a las necesidades y los momentos en que se producen los aprendizajes pero siempre encaminados a que el alumnado aprenda de forma significativa, investigando, resolviendo tareas, actividades y ejercicios que resuelvan problemas relacionados con su entorno inmediato de forma que se favorezcan la reflexión, el sentido crítico, el trabajo en equipo, los valores de solidaridad, igualdad y respeto por



las ideas propias y la de los demás, la economía de recursos y la originalidad, contribuyendo de esta forma a desarrollar y alcanzar las competencias necesarias para integrarse con éxito en la sociedad.

Al hilo de lo anterior, resulta imprescindible hacer **uso de las TIC**, tanto para utilizar software de aplicación adecuado como para realizar investigaciones, elaborar y desarrollar exposiciones, que se verán apoyadas con los ejemplos prácticos que se construyan en el taller, y que deben ser el referente final para poner en práctica los aprendizajes y dar así cabida al “saber cómo hacer” al integrar ciencia y técnica, es decir, por qué se puede hacer y cómo se puede hacer. Esperamos sacar gran partido de la tabletas educativas que usará el alumnado de todos los niveles de la ESO.

Las limitaciones de este curso nos han hecho adaptar la metodología, cosa que intentaremos hacer sin renunciar a las premisas anteriores. Por lo tanto intentaremos centrarnos en **metodologías activas** y en el método de proyectos (**ABP**) desde el primer curso de la ESO, y emplearemos técnicas de clase invertida (“*flipped classroom*”) y de trabajo colaborativo, realizando agrupamientos inclusivos y heterogéneos que favorezcan el **aprendizaje cooperativo**, siempre respetando las normas sanitarias vigentes en cada momento.

### 2.3.1 Espacios

Este curso recuperamos el **Aula 14** como espacio específico de Tecnología. Dentro de la programación de Tecnología e Ingeniería de 1ºBachillerato se realizará una Situación de Aprendizaje-Servicio para rediseñar y habilitar el aula 14 como Makerspace, ya que actualmente lleva en estado de abandono desde marzo del 2020 cuando nos confinamos por la pandemia.

Las materias de Digitalización e Informática se desarrollarán en las aulas de ordenadores del centro, concretamente el **Aula 31** y el **Aula 32**

### 2.3.2 Materiales Didácticos

Este curso hemos acordado prescindir de usar licencias de libro digital y centrarnos en materiales propios o en los recursos elaborados por la Consejería de Educación. Por acuerdo de la CCP, el sistema de aula virtual que utilizaremos será el de la plataforma **G-Suite for Education** proporcionada por la CEFPAFD, dentro del dominio @canariaseducacion

Se tendrá en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (**DUA**) en la elaboración de materiales didácticos de tecnología, siguiendo estrategias como:

- Proporcionar información a través de múltiples medios, como texto, imágenes, videos y demostraciones prácticas.
- Introducir el uso de herramientas de Inteligencia Artificial para enseñar al alumnado a adaptar el aprendizaje a sus propias necesidades
- Asegurarse de que los materiales sean accesibles para todos. Esto incluye texto legible, imágenes con descripciones alternativas para estudiantes con discapacidades visuales, y subtítulos en videos para estudiantes con discapacidades auditivas.
- Ofrecer a los estudiantes opciones para acceder al contenido. Por ejemplo, algunos estudiantes pueden preferir leer el texto, mientras que otros pueden aprender mejor a través de imágenes o demostraciones prácticas.
- Fomentar la participación activa de los estudiantes. Esto puede incluir debates en clase, experimentos prácticos, o la creación de proyectos individuales o en grupo.
- Relacionar los conceptos con situaciones del mundo real que sean relevantes para los estudiantes.
- Fomentar la colaboración entre los estudiantes.
- Proporcionar retroalimentación continua y formativa para que los estudiantes puedan realizar un seguimiento de su progreso y mejorar. Esto puede incluir conferencias individuales, comentarios escritos o autoevaluaciones.

## 2.4. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN EN VALORES Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Trabajaremos los valores haciendo especial énfasis en los priorizados en la PGA. La interdisciplinariedad es una prioridad para el Departamento, tal y como se indicó previamente; se intentará trabajar en esta línea aprovechando nuestra participación en la red **RedECOS**.

Con respecto a la igualdad y la **coeducación**, trabajaremos los siguientes aspectos, siempre de manera coordinada con la coordinadora de igualdad del centro

- Revisar la presencia de **referentes diversos** en nuestras propuestas curriculares

- Revisar el uso de un **lenguaje inclusivo**
- Valorar la **esfera de los cuidados** como parte esencial del desarrollo de la vida; a través de distintas propuestas metodológicas poner en valor el papel de la mujer y de los cuidados en la historia de la tecnología.
- Prestar atención a la **organización no sexista** del aula y de otros espacios comunes, la composición de los equipos de trabajo, la distribución equitativa de las responsabilidades, los tiempos de participación y la representatividad dentro del grupo

## 2.5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En este apartado, el objetivo último ha de ser proporcionar a cada alumno con necesidades educativas especiales (en adelante, NEAE) la respuesta que necesita en función de sus necesidades y también de sus límites, tratando siempre de maximizar la integración y que esa respuesta se acerque lo máximo posible a las que son comunes para todos los alumnos.

Una vez identificados, si el alumnado es incapaz de seguir los contenidos propios de su nivel se realizará un tratamiento individualizado a través de la elaboración de un Programa Educativo Personalizado (PEP.), que se diseñará desde el departamento en coordinación con el departamento de Orientación. En cada uno de los PEP se atenderá al nivel competencial de cada alumno y al currículo de la asignatura Conocimiento del Medio de la etapa de Educación Primaria.

En los trabajos de grupo y dentro del método de proyectos, el alumnado NEAE será asignado a un grupo de trabajo intentando que tengan un rol activo acorde a su capacidad.

Se contará con actividades de refuerzo y ampliación que se facilitará al alumnado que muestre interés en profundizar en la materia.

## 2.6 EVALUACIÓN: HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS

La evaluación es un proceso. Este proceso debe ser **continuo** (debe suceder durante todas las sesiones), **formativo** (los alumnos tienen que saber qué hay que hacer y cómo se les está evaluando) e **integral** (el alumnado es el centro del proceso).

La evaluación por tanto será continua y dinámica; evaluaremos usando las siguientes **herramientas**:

- Observación directa y sistemática del docente durante la actividad diaria.
- Rúbricas de evaluación
- Rúbricas de coevaluación
- Pruebas objetivas
- Entregas y exposiciones de proyectos

Atendiendo al principio de diseño DUA haremos uso de los **instrumentos** de evaluación variados según la Situación de Aprendizaje, tales como elaboración de proyectos físicos, informes, dibujos, esquemas, pruebas escritas, presentaciones orales, documentos digitales interactivos, material audiovisual, debates, productos finales, entrevistas individuales, etc.

De cara a determinar la nota numérica para esta etapa, usaremos los siguientes **criterios de calificación** acordados por el departamento:

- **Los criterios de evaluación son el referente específico para evaluar el aprendizaje** del alumnado.
- **Las competencias clave se evalúan a través de los criterios** de evaluación.
- Al finalizar cada evaluación, el profesorado dispondrá de un número determinado de registros para cada uno de los criterios de evaluación y para los descriptores operativos vinculados, que tratará de la manera que estime más adecuada para valorar el desempeño del alumnado en el área.
- **Todos los criterios de evaluación son prescriptivos e importantes**, por lo que todos ellos tienen el mismo valor a la hora de emitir la calificación final de la asignatura, independientemente de que se trabajen más o menos a lo largo del curso. (*Kit de evaluación LOMLOE, CEFPAFD, Octubre 2024*)
- Al tratarse de una **evaluación por competencias**, se intentará evaluar lo que el alumnado es capaz de producir con el aprendizaje que ha adquirido.
- La calificación del alumnado se hará **puntuando de 0 a 10 el grado de desempeño** en cada uno de los **criterios de evaluación** que estén asociados a los productos o instrumentos de evaluación.
- **Deslocalización**. Se intentará que a lo largo del curso cada uno de los criterios de evaluación sea calificado un mínimo de dos veces, en distintos momentos del curso.
- **Calificar ocurre al final de un proceso**. La calificación continua es incompatible con hacer la media de los aprendizajes. No tiene sentido que valga lo mismo el principio de curso, cuando el alumno está aprendiendo, que las evidencias adquiridas en el mes de junio, donde se están valorando los saberes adquiridos al final del proceso de aprendizaje. Puesto que las evidencias de aprendizaje a final de curso se consideran más significativas, la nota final de curso se calculará siguiendo el siguiente principio de **gradación**:
  - **Nota de la 1ª Ev: 30%**
  - **Nota de la 2ª Ev: 30%**

- **Nota de la 3ª Ev: 40%**

**Criterios de obligado cumplimiento:** con respecto a definir una manera de calificar coherente y que esté en consonancia con el documento “*Kit básico para evaluar y calificar LOMLOE 2024/25*” revisado la semana pasada, se dedica tiempo a valorar si algún criterio debe ser de obligada superación para aprobar la materia. Concretamente, nos centramos en al pregunta 2.15 del mencionado kit básico, que resulta como sigue:

### **2.15. Para aprobar una asignatura, ¿el alumnado tiene que superar todos los criterios de evaluación ?**

*No, no es necesario. [...] En las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato, la evaluación es diferenciada en materias, por lo que el profesorado de cada una de ellas deberá decidir si los aprendizajes de los criterios de evaluación no superados por un determinado alumno o alumna, le impiden o no continuar con garantías su formación, teniendo en cuenta los acuerdos del departamento de coordinación didáctica en este sentido.*

Atendiendo a esto, y después de un debate en el que se considera que al aplicar la metodología ABP y al tratarse de aprendizajes fundamentales en la materia al que se dedica una gran cantidad de sesiones en el desarrollo curricular programado, se acuerda considerar de obligada superación los siguientes criterios para las materias citadas:

- **Tecnología e Ingeniería I: Criterios 4.1** (Sistemas mecánicos), **Criterio 4.2** (Sistemas eléctricos y electrónicos), **Criterio 6.1** (Generación eléctrica)

En cuanto a la evaluación de las situaciones o unidades y la práctica docente, se realizará con un carácter continuo y formativo e incluirá referencias a aspectos tales como el *feedback* recibido del alumnado, el resultado final del proyecto o la prueba en cuestión y el resultado de los cuestionarios de autoevaluación. Al final de curso se puede realizar un cuestionario donde el propio alumnado valorará el proceso de enseñanza-aprendizaje que han desarrollado durante el año.

## **2.7 PLANES DE RECUPERACIÓN**

### **2.7.1 Recuperación de evaluaciones pendientes**

- El alumnado que suspenda una evaluación con un 4 podrá recuperarla aprobando la siguiente con una nota de 6 o más.

- El alumnado que suspenda una evaluación con menos de un 4 tendrá que realizar una prueba o trabajo específico para recuperar los contenidos de la evaluación pendiente.
- Los casos de alumnado de incorporación tardía o que tenga largas faltas de asistencia justificadas será valorado de manera individual y personalizada por el profesor correspondiente y teniendo en cuenta el nivel competencial demostrado.

### 2.7.3 Recuperación de materias pendientes

- **Tecnología e Ingeniería I:** El currículo de Tecnología e Ingeniería está basado en el principio de espiralidad. El profesorado que imparta Tecnología en 2ºBachillerato valorará individualmente la recuperación de la materia del curso pendiente; esta decisión se realizará durante la tercera evaluación, valorando si el trabajo y el aprendizaje adquirido durante el presente curso capacitan al alumno con el nivel correspondiente al que tiene suspendido. El criterio que se ha acordado es que **si el alumnado tiene una nota mínima de 6 en las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente**. En caso de que durante la segunda evaluación se observe que el alumnado no llegará a recuperar por este método, se le ofrecerá una propuesta alternativa para que pueda recuperar.
- **Informática y Digitalización I:** El currículo de Informática y Digitalización está basado en el principio de espiralidad. El profesorado que imparta esta materia en 2ºBachillerato valorará individualmente la recuperación de la materia del curso pendiente; esta decisión se realizará durante la tercera evaluación, valorando si el trabajo y el aprendizaje adquirido durante el presente curso capacitan al alumno con el nivel correspondiente al que tiene suspendido. El criterio que se ha acordado es que **si el alumnado tiene una nota mínima de 6 en las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente**. En caso de que durante la segunda evaluación se observe que el alumnado no llegará a recuperar por este método, se le ofrecerá una propuesta alternativa para que pueda recuperar.

### 3. PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA E INGENIERÍA Y DE INFORMÁTICA POR NIVEL

En este apartado se desglosan las Situaciones de Aprendizaje programadas, con su número de sesiones asociadas, la evaluación a la que pertenecen y los criterios de evaluación que se van a trabajar en cada una de ellas. Los detalles de las actividades, productos e instrumentos de evaluación se encuentran recogidos en el aula virtual de la asignatura.

#### 3.1 Programación de Tecnología e Ingeniería I 1º Bachillerato

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I	TEMPORALIZACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN													
		C 1.1	C 1.2	C 1.3	C 1.4	C 2.1	C 2.2	C 3.1	C 4.1	C 4.2	C 5.1	C 5.2	C 5.3	C 6.1	C 6.2
SA 0: Si se puede medir, se puede mejorar	8 sesiones				X										
SA 1: ¿Cómo se hacen los inventos?	14 sesiones 1ª evaluación	X	X	X	X	X									
SA 2: Proyecto Makerspace	10 sesiones 1ª evaluación	X	X	X	X	X	X	X							
SA 3: Energía y tecnología	10 sesiones 1ª evaluación							X						X	X
SA 4: Máster en electricidad	8 sesiones 1ª y 2ª evaluación				X			X		X				X	X
SA 5: Electrónica Analógica y DIGITAL	10 sesiones 2ª evaluación			X	X					X					
SA 6: Somos unos máquinas	10 sesiones 2ª evaluación			X	X				X						

SA 7: Programación y robótica	18 sesiones 2ª y 3ª eval.				X			X			X	X	X		
SA 8: Materiales, mecanismos	8 sesiones 3ª evaluación						X		X						
SA 9: Proyecto final. Tecnología y sostenibilidad	22 sesiones 3ª evaluación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

### 3.2 Programación de Informática y Digitalización I 1ºBachillerato

IKF 1º Bachillerato	TEMPORALIZACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN												
		C 1.1	C 1.2	C 1.3	C 1.4	C 2.1	C 3.1	C 3.2	C 4.1	C 4.2	C 4.3	C 4.4		
SA 1: Gestión de correos, diseño gráfico y gestión de contenidos	10 sesiones 1ª evaluación					X								
SA 2: Máster en Hojas de Cálculo y Pensamiento Computacional	12 sesiones 1ª y 2ª evaluación					X			X					
SA 3: Hardware y Software	10 sesiones 2ª evaluación	X	X	X		X								
SA 4: Internet... WTF?	8 sesiones 2 evaluación				X									
SA 5. La imagen digital	6 sesiones 3ª evaluación					X								
SA 3: Seguridad, Bienestar y Pensamiento Computacional	14 sesiones 3ª evaluación					X	X	X	X	X	X	X		



### 3.3 Programación de Tecnología e Ingeniería II 2ºBachillerato

En este apartado hacemos constar que con fecha 26 de octubre de 2024 y ya 20 sesiones impartidas de la materia siguiendo el currículo LOM-LOE, se nos convoca a una reunión telemática a la que asisten el docente Alejandro Menéndez y el Jefe de Departamento José Miguel Sánchez. En esta reunión se nos notifica que esta materia tendrá examen PAU, y que los contenidos de dicho examen serán similares a los que se realizaban en la PAU de la asignatura Tecnología Industrial II entre los años 2008 a 2016, estando vigente la LOE como ley educativa. Ante esta información, y priorizando siempre el interés del alumnado, se tomó la decisión de priorizar los contenidos que entrarán en el examen PAU, que se enumeran a continuación: problemas y cuestiones relacionados con ensayos de materiales, circuitos digitales, máquinas térmicas y eléctricas y sistemas neumáticos.

Debido a este cambio, y de manera excepcional, este curso 2024-2025 no se podrán impartir en su totalidad los criterios que la LOMLOE establece para este nivel educativo.

IQF 2ºBACH		PROGRAMACIÓN 2024 - 2025													
	Nº Sesiones	Eval	C.1.1	C.1.2	C.2.1	C.2.2	C.3.1	C.4.1	C.4.2	C.4.3	C.4.4	C.4.5	C.5.1	C.5.2	C.6.1
SA01: Arrancamos con CAD	15	1º	X	X			X								
SA02: Materiales	8	1º			X	X		X							
SA03: Sistemas Digitales	17	1º										X			
SA04: Maquinas Térmicas	20	2º							X						X
SA05: Corriente Alterna	20	2º									X				X
SA05: Neumática y Hidráulica	30	3º								X					
SA06: Arduino	10	3º											X	X	

### 3.4 Programación de Informática y Digitalización II 2ºBachillerato

## IQF 2ºBACH PROGRAMACIÓN 2024 - 2025

	Nº Sesiones	Eval	CRITERIOS														
			C.1.1	C.1.2	C.2.1	C.2.2	C.2.3	C.3.1	C.3.2	C.3.3	C.4.1	C.4.2	C.4.3	C.4.4	C.4.5		
SA01: Start	20	1º			X												
SA02: Indagación Científica	15	1,2º	X	X				X	X	X	X						
SA03: Los Expertos	20	2º	X	X					X	X	X						
SA04: Wordpress/WIX	15	2,3º				X											
SA05: C++ Arduino	20	3º											X	X	X	X	X
	90																