

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BACHILLERATO

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

JEFA DEL DEPARTAMENTO:
SONIA CASERO ORTIZ

RESTO DE MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO:
ALICIA PARRÓN DÍAZ



Castilla-La Mancha



I.E.S. ISABEL MARTÍNEZ BUENDÍA
PEDRO MUÑOZ (CIUDAD REAL)

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. CONSIDERACIONES GENERALES.....	4
2.1. MARCO NORMATIVO	4
2.2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	5

MATERIA: DESARROLLO DIGITAL 1º BACHILLERATO 7

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA	7
3.1. ASPECTOS GENERALES	7
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	8
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	8
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	9
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	10
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO	10
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	11
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO..	11
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA	13
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS	14
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	14
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	14
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN	15
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	15
7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	16
8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO	17
9. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	20
10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA	23

MATERIA: TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I 1º BACHILLERATO 24

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA	24
3.1. ASPECTOS GENERALES	24
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	25
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	26
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	27
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	28
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO	28
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	29

5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO..	29
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA	31
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS	32
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	32
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	32
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN	33
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	33
7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	34
8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO	35
9. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	38
10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA	40

MATERIA: TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II 2º BACHILLERATO 41

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA	41
3.1. ASPECTOS GENERALES	41
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	42
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	43
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	44
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	46
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO	46
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	47
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO..	47
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA	49
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS	50
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	50
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN.....	50
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN	51
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	53
7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	54
8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO	54
9. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	57
10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA	58

ANEXO I 60

1. INTRODUCCIÓN

Toda programación debe responder a cinco preguntas claves: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿qué, ¿cómo y cuándo evaluar? y por último, ¿cómo ha sido mi tarea como docente?, pues el ejercicio crítico es la base para poder mejorar en el futuro. Todas estas preguntas han de ser contestadas en la programación tal y como establecen autores como F. Martínez Navarro, con el ánimo de evitar la improvisación en nuestra práctica docente. Si bien, la programación didáctica es abierta y flexible por lo que en cualquier momento podremos añadir, modificar o adaptar nuestra programación en relación a las necesidades y al contexto educativo en el que pretendamos incidir.

En consecuencia, la programación se pretende potenciar la **reflexión** del profesorado, **mejorar** así su práctica profesional, **adecuar** la respuesta educativa al alumnado y al centro y **proporcionar** una formación tecnológica adecuada a nuestros alumnos.

Los apartados que conforman esta programación didáctica se ajustan a lo establecido en el artículo 8.2 de la Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

2.1. MARCO NORMATIVO

El ordenamiento jurídico que nos resulta de aplicación en nuestro ámbito profesional como docentes emana del derecho fundamental a la educación, recogido en el artículo 27 de la Constitución Española de 1978, y que se concreta en la siguiente normativa, ordenada jerárquicamente, en base a los preceptos que enuncia el artículo 9.3 de nuestra carta magna:

- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación 2/2006¹, BOE de 4 de mayo), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación² (en adelante LOE-LOMLOE) (BOE de 29 de diciembre).
- **Real Decreto 732/1995**, de 5 mayo, por el que se establecen los derechos y deberos de los alumnos y las normas de convivencia en los centros (BOE de 2 de junio).
- **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 30 de marzo).
- **Real Decreto 243/2022**, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato (BOE de 6 de abril).

Toda esta normativa, de carácter básico, se concreta en nuestra Comunidad Autónoma, fundamentalmente, en la legislación que se enuncia a continuación:

¹ En adelante LOE.

² En adelante LOMLOE.

- **Ley 7/2010**, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha (en adelante LECM) (DOCM de 28 de julio).
- **Decreto 3/2008**, de 08-01-2008, de e la convivencia escolar en Castilla- La Mancha (DOCM de 11 de enero).
- **Decreto 13/2013**, de 21/03/2013, de autoridad del profesorado en Castilla-La Mancha.
- **Decreto 85/2018**, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 23 de noviembre).
- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 24 de agosto).
- **Decreto 82/2022, de 12 de julio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Decreto 83/2022, de 12 de julio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Orden 166/2022**, de 2 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha (DOCM de 7 de septiembre).
- **Orden 118/2022, de 14 de junio**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha (DOCM de 22 de junio).
- **Orden 169/2022, de 1 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha (DOCM de 9 de septiembre).
- **Orden 186/2022, de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).
- **Orden 187/2022 de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).
- **Real Decreto 286/2023**, de 18 de abril, por el que se regula la asignación de materias en Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato a las especialidades de distintos cuerpos de funcionarios docentes, y se modifican diversas normas relativas al profesorado de enseñanzas no universitarias.

2.2 CONTEXTUALIZACIÓN

El desarrollo de esta programación tiene en consideración el Proyecto Educativo de centro, documento programático que define su identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico y con los principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

Los principios educativos recogidos en nuestro Proyecto Educativo que son los referentes para el desarrollo de la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión del centro, y que se integran en esta programación didáctica son los siguientes:

A. Pluralismo y valores democráticos: respetamos la pluralidad de ideologías y defendemos la libertad de cada persona y sus convicciones, estimulando los valores de una sociedad democrática y no permitiendo actitudes racistas y discriminatorias por razones ideológicas, religiosas, de sexo, por padecer limitaciones físicas o psíquicas, socioeconómicas y culturales. Transmitimos a los alumnos/as los valores básicos de respeto hacia uno mismo y a los demás, favoreciendo una convivencia no violenta.

B. Coeducación: la coeducación es una actitud y un valor. Significa la voluntad expresa de educar en la igualdad, sin discriminaciones por razón de sexo. No consiste solo en tener alumnos/as en una misma aula, sino en intentar, a través de la enseñanza, superar las barreras diferenciadoras de los papeles entre hombres y mujeres. La coeducación no solamente va dirigida a los alumnos/as, sino que se hace extensible a todos los componentes de la comunidad educativa.

C. Integración: el centro garantiza la plena integración del alumnado en el proceso educativo que se desarrolla en él. Para ello atiende especialmente al alumnado que, bien por padecer limitaciones físicas y/o psíquicas, o bien por su situación social, económica, cultural, racial, religiosa, etc., presenten dificultades de aprendizaje o de relaciones interpersonales.

D. Orientación académica y profesional y atención psicopedagógica: el centro debe establecer los canales y estructuras necesarias para que, tanto el departamento de Orientación, como los tutores y el resto de profesores/as coordinados por ellos, garanticen la atención psicopedagógica y el asesoramiento del alumnado en relación con su futuro profesional y académico.

E. Nuevas tecnologías. Proyectos TIC: el centro utiliza e incorpora, con especial preferencia, instrumentos educativos basados en las nuevas tecnologías. Se trata de hacer un centro que, no olvidando los instrumentos tradicionales de transmisión de conocimientos, incorpore los modernos avances tecnológicos, para conseguir que los procesos de enseñanza-aprendizaje familiaricen a los alumnos/as con los avances del mundo contemporáneo.

F. Actividades complementarias y extracurriculares: es una característica esencial del centro favorecer las actividades complementarias y extraescolares, sin olvidar que deben suponer un complemento de las tareas educativas que en él se desarrollan.

G. Relación con el entorno: el centro está dispuesto a colaborar en actividades culturales, lúdicas, de ocio, etc., que, con fines educativos, se organicen en su entorno.

MATERIA: DESARROLLO DIGITAL 1º

BACHILLERATO

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

La adquisición de capacidades en el ámbito de la digitalización es un pilar básico para el desarrollo personal y profesional de los ciudadanos. La conexión global de los dispositivos está creando nuevas formas de comunicación y cambia el paradigma de las relaciones entre individuos en cualquier ámbito, generando un rápido progreso tecnológico y social, que requiere nuevos saberes y destrezas que eviten la brecha digital.

La materia de Desarrollo Digital persigue dar continuidad a las materias afines cursadas en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y contribuir a la consecución de las competencias y los objetivos previstos para la etapa de Bachillerato, proporcionando un conjunto de saberes que permita dar solución a variadas necesidades digitales en su entorno de trabajo y permita adoptar actitudes responsables y críticas en el uso de la tecnología.

La materia se organiza en seis bloques de saberes básicos que se deben plantear a través de proyectos o situaciones de aprendizaje de carácter práctico.

El bloque «Dispositivos digitales y sistemas operativos», aborda los métodos de instalación y gestión de los dispositivos del entorno personal de trabajo, indagando tanto en la parte física del ordenador(hardware) como en el sistema operativo que sirve de base para la ejecución de aplicaciones. También se hace referencia a los dispositivos conectados (IoT) que permiten la interacción con el entorno doméstico de forma remota.

El bloque «Sistemas interconectados», hace referencia a los fundamentos de internet y las redes de dispositivos en particular. Se aporta una visión global del flujo de datos entre dispositivos electrónicos, conociendo distintas topologías y formas de conexión entre equipos, tanto en el ámbito del ordenador personal como con dispositivos móviles y conectados (IoT).

El bloque «Producción digital de contenidos», tiene como finalidad el desarrollo de productos digitales, bien para el intercambio de información a través de documentos, elementos gráficos y datos, bien para la expresión de ideas mediante la realización de productos visuales y multimedia.

El bloque «Programación de dispositivos», introduce al alumnado en la creación de programas informáticos, mediante lenguajes de programación que permitan resolver tareas o algoritmos sencillos y evaluar el proceso de desarrollo de una aplicación informática.

El bloque «Seguridad digital», plantea las medidas de protección de los dispositivos informáticos frente a amenazas y ataques de software malicioso. Asimismo, se abordan temas sobre el mantenimiento de la privacidad de los datos, violencia en la red, así como riesgos físicos y mentales del mal uso de la tecnología.

El bloque «Ciudadanía digital», plantea sistemas para la gestión online de los trámites administrativos y comerciales y, además, aporta una visión transversal en el uso de la tecnología relacionada con la ética de la información disponible en la red: análisis crítico, sesgos, uso de contenidos digitales

respetando los tipos de licencias, así como los fundamentos de la inteligencia artificial y sus repercusiones sociales.

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

La materia de **Desarrollo digital** está enmarcada en la etapa del Bachillerato así que, de forma general, una vez terminada esta etapa, quien lo desee, puede elegir entre incorporarse a la vida laboral o continuar su formación. Para esta última opción, es decir, con el título de Bachiller facultará para acceder a las distintas enseñanzas que constituyen la educación superior:

- Enseñanzas universitarias.
- Enseñanzas artísticas superiores de Música, de Arte dramático, de Conservación y restauración de bienes culturales o de Artes Plásticas y diseño.
- Formación Profesional de grado superior.
- Enseñanzas profesionales de Artes Plásticas de grado superior (más prueba de acceso).
- Enseñanzas deportivas de grado superior (con título de técnico Deportivo, más prueba de acceso para determinadas especialidades).
- Enseñanzas militares.

Asimismo, de forma particular, a quienes les guste la rama relacionada con esta materia, podemos destacar algunas de las siguientes **salidas profesionales** y que se indicarán al alumnado al comenzar la misma:

- Formación profesional: Rama de Informática y Comunicaciones
 - Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes
 - Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red
 - Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma
 - Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web
 - Curso de Especialización en Inteligencia Artificial y Big Data (Acceso GS)
 - Curso de Especialización en Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información (Acceso GS)
 - Curso de Especialización en Desarrollo de videojuegos y realidad virtual (Acceso GS)
- Grados universitarios:
 - Ingeniería Informática.
 - Ciencia e Ingeniería de Datos.
 - Grado en Inteligencia Artificial.
 - Ciencias de datos e Inteligencia Artificial.
 - Ingeniería Robótica.
 - Ingeniería en Tecnologías Industriales.
 - Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación.
 - Ingeniería Biomédica.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

“La metodología constituye un elemento más del currículo educativo, incluye los principios de intervención educativa, las estrategias y técnicas comunes a las materias, los recursos materiales, ambientales, instrumentales y materiales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje”³

³ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

El planteamiento metodológico en la materia de **Desarrollo Digital** debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- La actividad manual constituye un medio esencial para el área, pero nunca un fin en sí mismo.
- La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando las situaciones de aprendizaje oportunas para que los alumnos construyan y enriquezcan sus conocimientos previos.

Se ha de tener en cuenta que los planteamientos metodológicos deben ser coherentes con los instrumentos de evaluación que se empleen para evaluar los criterios de evaluación.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en las siguientes estrategias didácticas que se explican en el siguiente apartado.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La metodología de la materia Enfocar los Saberes Básicos mediante un aprendizaje basado en proyectos o a través de situaciones de aprendizaje en prácticas contextualizadas. Así, el alumnado podrá resolver de forma competente y creativa necesidades concretas de su contexto personal, mejorando su motivación y compromiso con su entorno social y educativo.

Por tal, nuestra metodología se asienta en los siguientes principios:

- Proceso de resolución técnica de proyectos por lo que las actividades procedimentales estarán planteadas de tal manera que el enfoque de las mismas esté relacionado con el objetivo a conseguir, dar solución a un problema tecnológico-digital concreto. Esta solución puede ser la simulación de un sistema de redes o de la instalación y configuración de un sistema operativo, una presentación multimedia, un programa de radio o televisión, el desarrollo de una aplicación informática, etc... Se fomentará el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan, tanto la comprensión del desarrollo digital de estos productos, como su utilización ética y sostenible.
- Para que la realización del producto digital sea satisfactoria será necesaria la **investigación**, contrastando de forma crítica diferentes fuentes, la valoración de las distintas propuestas de solución, la documentación del proyecto técnico y la evaluación del resultado final para introducir mejoras en el resultado final, si fuera necesario.
- La utilización de **metodologías activas, participativas e investigadoras**, basadas en el aprendizaje autónomo del alumnado mediante la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos reales o simulados, mostrando su funcionalidad y contribuyendo al desarrollo de las competencias clave. La realización de tareas y actividades que conlleven la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos reales o simulados contribuye al desarrollo de las competencias clave y da mayor sentido a muchos de los aprendizajes.
- El trabajo cooperativo, por tanto, será referente en nuestra metodología a la hora de plantear tareas, actividades o situaciones de aprendizaje. De esta forma, el alumnado participará activamente en su proceso de aprendizaje aplicando estrategias de negociación, consenso, mediación, empatía y asertividad, con responsabilidad compartida y ayuda mutua con el resto de las compañeras y compañeros, maximizando sus aprendizajes y los del resto del grupo, generando interdependencia

positiva. En definitiva, esta forma de trabajar colaborativamente debe revertir en una mejor valoración por parte del alumnado de la diversidad del aula y una mejor capacidad para trabajar con todos los compañeros y compañeras.

- El aprendizaje personalizado será un eje metodológico transversal ya que cada estudiante es único y, por tanto, sigue su propio ritmo y tiene su manera específica de aprender. Es importante prevenir las dificultades de aprendizaje, así como poner en práctica mecanismos de refuerzo y de flexibilización, alternativas metodológicas u otras medidas adecuadas tan pronto como aquellas se detecten.
- Se fomentará el uso de estrategias de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a la gestión de sus emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos, con un programa completo que se desarrolla a lo largo de toda la Educación Secundaria, desde las propias actividades que desarrolla el alumnado en su aula.

Se debe garantizar la coherencia entre la metodología a aplicar y los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar el criterio o criterios de evaluación.

Las evidencias que podemos recoger en el área pueden obtenerse a partir de:

- Actividades de iniciación, profundización y puesta en práctica de los Saberes Básicos de cada unidad.
- Mapas mentales o conceptuales elaborados por los alumnos y las alumnas.
- Productos de aprendizaje diseñados para poder aplicarlos en tareas realizadas en un contexto real.
- Pruebas escritas que evidencien el aprendizaje y el trabajo realizado en cada unidad.
- Herramientas de autoevaluación y coevaluación del trabajo en el aula.

4.2. AGRUPAMIENTOS

Atendiendo al Diseño Universal de Aprendizaje se proveerá al alumnado de múltiples formas de implicación mediante la realización de diferentes agrupamientos en función de la actividad a realizar. Tal como sigue:

1. **Pequeño grupo**, de entre 3 o 4 personas, potenciando así la autonomía del grupo, el trabajo cooperativo y la inclusión. Además, el grupo debe ser **heterogéneo en cuanto estilos, procesos y ritmos de aprendizaje**.
2. **Parejas**. Esta opción sólo se plantea para realizar prácticas en el aula de ordenadores en el caso de que no se dispongan de suficientes materiales para llevarla a cabo.
3. **Individualmente**, para realizar aquellas tareas en las que es fundamental enfrentarse de forma personal con las mismas y llevarlas a cabo independientemente o con apoyo del profesorado, sean éstas comunes a la de sus compañeros o se trate de una actividad individualizada, con el fin de que el alumnado logre un aprendizaje específico. En este sentido, esta forma de agrupamiento es adecuada para los saberes básicos en los que se debe adaptar el ritmo y el planteamiento de las actividades a las características de cada estudiante.

4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO

Los espacios que se utilizarán en nuestra materia son los siguientes:

- **El aula de informática**, para abordar los Saberes Básicos relacionados con cada uno de los bloques de la materia, como los sistemas informáticos y la comunicación entre los mismos, el pensamiento

computacional, el tratamiento de la información, la edición multimedia, la seguridad y la ciudadanía digital

- **Estudios de Radio y TV** para poner en práctica los conocimientos relacionados con la Comunicación Audiovisual a través de la difusión de programas que abarcaran aspectos relacionados con los dos últimos bloques de Saberes Básicos, la seguridad y la ciudadanía digital.

La materia de **Desarrollo Digital de 1º de Bachillerato cuenta con 4 horas semanales**, que se desarrollarán en el aula de informática, contando con un ordenador por alumno, con el fin de que estos puedan ser parte activa en el proceso de enseñanza.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Todos los **recursos didácticos** estarán disponibles en el Aula Virtual de la Plataforma Educamos de la materia de Desarrollo Digital (1º Bachillerato).

En cuanto a los **materiales**, se pueden diferenciar los propios de cada uno de los siguientes espacios:

- Del aula de informática:
 - Ordenadores
 - Proyector
 - Programas específicos de simulación
- Del centro:
 - Estudio de Radio
 - Estudio de TV

5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: *“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”*.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

El citado cuerpo normativo, en sus artículos de 5 a 15 expone las diferentes medidas que se pueden articular para conseguir dar una respuesta adecuada a los alumnos, en función de sus necesidades, intereses y motivaciones. Así se contemplan:

1. **Medidas promovidas por la Consejería de Educación (artículo 5):** son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la finalidad de dar respuesta a los

diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Entre ellas: los programas y las actividades para la prevención, seguimiento y control del absentismo, fracaso y abandono escolar, las modificaciones llevadas a cabo para eliminar las barreras de acceso al currículo, a la movilidad, a la comunicación, cuantas otras pudieran detectarse, los programas, planes o proyectos de innovación e investigación educativas, los planes de formación permanente para el profesorado en materia de inclusión educativa o la dotación de recursos personales, materiales, organizativos y acciones formativas que faciliten la accesibilidad universal del alumnado.

2. **Medidas de inclusión educativa a nivel de centro (artículo 6):** son todas aquellas que, en el marco del proyecto educativo del centro, tras considerar el análisis de sus necesidades, las barreras para el aprendizaje y los valores inclusivos de la propia comunidad educativa y teniendo en cuenta los propios recursos, permiten ofrecer una educación de calidad y contribuyen a garantizar el principio de equidad y dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Algunas de las que se recogen son: el desarrollo de proyectos de innovación, formación e investigación promovidos en colaboración con la administración educativa, los programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento, el desarrollo de la optatividad y la opcionalidad. La distribución del alumnado en grupos en base al principio de heterogeneidad o Las adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en los centros educativos para garantizar el acceso al currículo, la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
3. **Medidas de inclusión educativa a nivel de aula (artículo 7):** las que como docentes articularemos en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada.
4. **Medidas individualizadas de inclusión educativa (artículo 8):** son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el asesoramiento del Departamento de Orientación. Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.
5. **Medidas extraordinarias de inclusión (artículos de 9 a 15):** se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas post-obligatorias, las modalidades de

Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia. A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características del alumnado de nuestro grupo.

5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA

Las medidas de inclusión a nivel de aula adoptadas en nuestra materia son las estrategias que sirven para favorecer el aprendizaje a través de la interacción. Destacamos, por tanto:

- El **trabajo cooperativo** en la realización de tareas o proyectos.
- Las **estrategias organizativas** de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje tales como el trabajo en **pequeño grupo**, de entre 3 o 4 personas, potenciando así la autonomía del grupo, el trabajo cooperativo y la inclusión.
- **Tareas de aprendizaje personalizado** adaptadas a los diferentes niveles de aprendizaje del alumnado a través de una triple secuencia: **Iniciación, Profundización y Ponte a Prueba**, con la finalidad de asimilar la información nueva, asignar un itinerario de refuerzo o ampliación al estudiante, así como poner a prueba el recuerdo para potenciar su aprendizaje.

Las cuales parten de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), el cual supone un enfoque inclusivo de la Educación. Siendo éstos, los siguientes:

- **Proporcionar Múltiples Medios de Representación.** Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta, bien sea por limitaciones de tipo sensorial (visual o auditiva), por trastornos del aprendizaje (dislexia) o diferencias lingüísticas o culturales, entre otras. En otros casos puede ser una cuestión de facilidad o preferencias perceptivas, para procesar más rápido o de forma más eficiente la información, si esta se presenta a través de canales auditivos, visuales o de forma impresa. Es por ello que es importante que los docentes faciliten opciones para acceder o aproximarse a la información para lograr el aprendizaje.

Por otra parte, cuando la información se presenta de formas diferentes, cuando se utilizan múltiples formas de representación, se promueve el establecimiento de conexiones entre los diferentes elementos de la información y sus formas de representación, y se facilita su posterior transferencia para que pueda ser aplicado en contextos diferentes.

Desde el DUA se defiende que no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes, por lo que es fundamental proporcionar opciones en la presentación de la información.

- **Proporcionar Múltiples Formas de Implicación.** El afecto representa un elemento crucial para el aprendizaje, y los estudiantes difieren notablemente en lo que les motiva o hace que se impliquen en el aprendizaje. Esta diversidad en la motivación puede tener su origen en factores de tipo neurológico, cultural, interés personal, conocimientos o experiencias, previas, etc.

De la misma manera que a unas personas les motiva trabajar en grupo, otras prefieren el trabajo individual. En unos casos motiva lo que es novedoso, mientras es en otros les genera incertidumbre o inseguridad y prefieren las rutinas. No hay solo una forma

de captar el interés o la implicación de todos los estudiantes en todas las situaciones. Para responder a esta variabilidad en los contextos educativos es importante proporcionar opciones que permitan formas diferentes de implicarse en el aprendizaje.

- **Proporcionar Múltiples Medios de Acción y Expresión.** El DUA parte de la premisa de que no hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes. Existe una gran variabilidad en las formas de aproximarse e interactuar con la información en las situaciones de aprendizaje y en las formas de expresar lo que han aprendido, bien sea por sus características o preferencias personales, o por barreras derivadas de un conocimiento insuficiente de la lengua, problemas motrices, limitaciones en la memoria, etc.

En unos casos pueden ser capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no a través del habla y viceversa. Por otra parte, también es importante tener en cuenta que, tanto las acciones a desarrollar para realizar una tarea para aprender o para demostrar lo que han aprendido, requieren un pensamiento estratégico relacionado con las funciones ejecutivas, en las que también se pueden observar diferencias entre los estudiantes.

Es por ello que desde el DUA se propone que se proporcionen opciones para la acción y la expresión de los aprendizajes como un principio didáctico para proporcionar oportunidades de aprender y mostrar el aprendizaje alcanzado a todos los estudiantes.

5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS

Dado que son medidas individualizadas, este apartado se reflejará en un Plan de Trabajo para aquel alumnado que lo requiera.

6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La evaluación supone la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso. Estos juicios de valor se realizan según García Ramos (1989) a través de *“una base de datos obtenidos por algún procedimiento, que en general podemos denominar medida. Sin la medida no es posible evaluar”*.

Cómo vamos a evaluar en Bachillerato aparece recogido a nivel normativo en el artículo 36 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua y diferenciada** según las distintas materias.

6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.
- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.
- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.

- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

El alumnado **con calificación negativa en una evaluación** podrá recuperar aquellos criterios o instrumentos de evaluación que no ha superado, siguiendo las orientaciones para la superación de los mismos que le indicará el profesorado que le imparta la materia. Esta información también será trasladada a su familia y será fundamental para que el alumnado pueda preparar de forma adecuada tanto las pruebas de recuperación como de ampliación.

La calificación que obtenga en cada uno de los instrumentos de evaluación, **sustituirá en el cálculo de su calificación a la obtenida en la evaluación**, siempre que sea superior a la misma.

Aquel alumnado que aun teniendo que recuperar ciertos criterios o instrumentos de evaluación, decida no presentarse a recuperar los mismos, **mantendrá la calificación obtenida anteriormente** al concluir la evaluación, por cuanto los criterios o instrumentos de evaluación superados ya constan en la evaluación realizada.

También se podrá presentar aquel alumnado que quiera la mejora de su calificación en la evaluación (**AMPLIACIÓN**), con el fin de superar los criterios o instrumentos de evaluación que no tenga superados o bien mejorar la nota en aquellos que ya hayan sido superados, siempre siguiendo las indicaciones del profesorado que le imparta la materia.

6.2.1. Recuperación de la materia pendiente

No aplica al tratarse de una materia de 1º de Bachillerato.

6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Las ordenes de evaluación 186/2022 y 187/2022 de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por las que se regula la evaluación en las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, contemplan que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

El departamento de Tecnología establecerá la evaluación docente al término de cada UUD con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, podrá ser el propio alumnado quien evalúe a la profesora que le imparte la materia, pues este ha sido el principal protagonista del proceso.

De igual forma, la evaluación de la práctica docente debe ser realizada por el propio profesor, valorando una serie de indicadores propuestos por la CCP y formulando las propuestas de mejora correspondientes. Esta evaluación se realizará de forma trimestral y se recogerá en las actas del equipo/departamento didáctico, al analizar los resultados académicos logrados por los alumnos en cada trimestre, promoviendo así la reflexión y la puesta en común de medidas para la mejora. El análisis también debe constar en la Memoria Anual del departamento didáctico. Con todas estas consideraciones se contribuye a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

6.3.1. Evaluación del proceso de E/A

Nuestro departamento establece la evaluación del proceso de E/A **al término de cada UUD** con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. La misma se realizará a través de un cuestionario online elaborado en Forms. **(Ver Anexo I)**

6.3.2. Evaluación de la práctica docente

Nuestro departamento establece la evaluación de la práctica docente **al término de cada trimestre** con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. La misma se realizará a través de un cuestionario online elaborado en Forms. **(Ver Anexo I)**

6.3.3. Evaluación de la programación didáctica

Nuestro departamento establece la evaluación de la práctica docente **al término de cada trimestre** con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos de los indicadores serán:

- Adecuación de medios y metodología con las necesidades reales.
- Adecuación de saberes básicos y criterios de evaluación con las necesidades reales.
- Adecuación de los instrumentos de evaluación y calificación para permitir conseguir los resultados de aprendizaje
- Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos de los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso del alumnado.
- La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.
- La selección y temporalización de saberes básicos y tareas ha sido ajustada.

6.3.4. Cuestionarios de evaluación

Se recogen todos en el **Anexo I** de la programación.

7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Desde nuestro departamento sólo se prevé la realización de una actividad complementaria:

ACTIVIDAD Nº 1:	Exposición de trabajos y proyectos tecnológicos
Nivel/es educativo/s:	Todos los niveles de ESO y 1º Bachillerato
Objetivo principal:	Difundir los productos realizados en las materias del departamento. Promover un acercamiento del alumnado a las enseñanzas tecnológicas. Fomentar las vocaciones STEM en el alumnado.
Temporalización (fecha aproximada o trimestre de realización):	Tercer trimestre
Espacio donde se desarrolla:	Patio exterior

Recursos utilizados:	Proyectos realizados por el alumnado
Colaboración con otros departamentos:	Pueden adherirse a la exposición aquellos departamentos relacionados con las materias STEM.

Asimismo, queremos dejar un espacio abierto a la posibilidad de participar en alguna convocatoria, concurso o actividad complementaria que pueda surgir a lo largo del curso y que tenga relación directa con alguna de nuestras materias del departamento, siempre y cuando el alumnado decida implicarse en las mismas.

Por último, nuestro departamento está dispuesto a colaborar y participar en todas aquellas actividades complementarias que se planteen en el centro de forma interdisciplinar y que vayan en beneficio del alumnado, tales como las relacionadas con los planes y programas del centro, la Semana Cultural Escolar o de algún otro departamento.

8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO

En aplicación del objetivo 13 del **Plan Digital del Centro**, en la materia de **Desarrollo Digital**, se realizará actividades para el alumnado que implique el uso de metodologías activas y participativas (ABP, Flipped Classroom, aprendizaje cooperativo, trabajo colaborativo...) teniendo en cuenta los intereses e individualidades del alumnado. Concretando un poco más, realizaremos las siguientes actividades:

	Tarea	Metodología Activa y Participativa
1ª Evaluación	Simulación de un Sistema de Domótico	Trabajo Cooperativo y ABP
2ª Evaluación	Desarrollo de Aplicaciones Móviles que satisfagan necesidades del entorno	APS y Trabajo Cooperativo
3ª Evaluación	Animación 3D y Grabación de Programas de TV y Radio sobre Bienestar Digital	APS y Aprendizaje y Trabajo Cooperativo

Plan de Lectura

Desde la biblioteca del IES Isabel Martínez Buendía vamos a intentar difundir la riqueza que supone la lectura; y “alimentar” en nuestros alumnos su imaginación hasta hacerlos viajar por ese mundo tan particular que nos proporciona un buen libro.

Para ello desde nuestro centro desarrollamos un proyecto de lectura (interdepartamental) que nos va a permitir conocer más en profundidad no sólo las lecturas más actuales sino también a los clásicos (que no podemos ni debemos olvidar) y, por supuesto, disfrutar de todo esto y de todas las actividades que vayamos a proponer.

El proyecto consiste en la selección de una serie de temas y la creación, en torno a ellos, de una ambientación atractiva para el conocimiento y la difusión de lecturas para suscitar el interés de los alumnos, darles a conocer los recursos de la biblioteca y desarrollar esas actividades que induzcan al placer de leer.

Este proyecto mantiene una especial vinculación con la competencia clave nº 1 del Currículo Oficial: “Competencia en Comunicación lingüística”, así como relación con otras, tales como la nº 4: “Competencia digital”, la nº 5: “Competencia personal, social y de aprender a aprender”, la nº 6: 2Competencia ciudadana2 y con la nº 8: “Competencia en conciencia y expresión culturales”.

Concretamente, el departamento de Tecnología propone las siguientes actividades para el desarrollo de este programa del centro:

1. **Leer para aprender:** para trabajar la comprensión lectora en cada una de las unidades se realizarán actividades que requieran de un análisis exhaustivo de la información partiendo de la investigación y del contraste de información desde diferentes fuentes, haciendo con ello que nuestro alumnado sea capaz de construir y generar su propio conocimiento de forma crítica a la vez que se fomenta la lectura crítica y la comprensión lectora.
2. **El placer de leer:** se planteará al alumnado diversas lecturas de artículos y prensa relacionados con el mundo de la Tecnología tales como por ejemplo la revista Muy Interesante o prensa digital.
Asimismo, fomentaremos la lectura también a través del uso de la plataforma LeemosCLM con la recomendación de las siguientes lecturas:
 - *ElectriCuidad: Energía limpia para un futuro sostenible.* Autor: Enrico Maraffino. Editorial Siruela.
 - *Tecnología: Hazañas y fracasos.* Autor: Stephanie París.
 - *Lo imprevisible: Todo lo que la tecnología quiere y no puede controlar.* Autora: Marta García Aller.
 - *Objetos extraordinarios.* Autora: Bárbara Ossa. Editorial Amanuta.
 - *Orientación vocacional: pienso luego elijo: testimonios, reflexiones y ejercicios para una buena elección.* Autor: Mariano Muracciole. Editorial Biblos.
3. **El alumno como autor:** este aspecto se trabajará a través de la elaboración de esquemas y mapas conceptuales de las diferentes unidades didácticas.
4. **El lenguaje oral:** el alumnado expondrá y difundirá el producto elaborado en los diferentes retos planteados en cada unidad didáctica.

Plan de Igualdad y Convivencia

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: VOCACIONES STEM EN ALUMNAS DEL CENTRO (4º ESO, 1º Y 2º BACHILLERATO)	
DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA	
OBJETIVOS (lo que pretendemos conseguir)	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar vocaciones científico-tecnológicas entre las jóvenes del centro a través de la participación en proyectos tales como STEM TALENT GIRL o similares, tanto de nuestra comunidad autónoma como a nivel estatal. • Aprender cuáles son las profesiones del futuro, las más demandadas a nivel de empleo y que son claves para la sociedad.
ACTUACIONES	Dar difusión de los proyectos que fomenten las vocaciones STEM entre las alumnas de los niveles de 4º ESO, 1º y 2º Bachillerato.

(lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Durante todo el curso
RESPONSABLES (personas que llevarán a cabo la actividad)	Profesoras de las materias de esos niveles.
RECURSOS (humanos, materiales, espacios necesarios)	Web del proyecto: https://talent-girl.com
INDICADORES DE LOGRO (nos ayudan a evaluar si se han conseguido los objetivos)	Número de alumnas que participan.

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Bienestar Digital. Convivencia y Respeto en Internet.	
DEPARTAMENTO: Tecnología	
OBJETIVOS (lo que pretendemos conseguir)	<ul style="list-style-type: none"> - Promover prácticas de actuación saludables que fomenten una convivencia positiva en las Redes Sociales.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	<ul style="list-style-type: none"> - Programas de Radio y TV sobre diferentes aspectos relacionados con el Bienestar Digital y la Convivencia Respetuosa en Internet.
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	<ul style="list-style-type: none"> - A lo largo del 3er Trimestre
RESPONSABLES	<ul style="list-style-type: none"> - Alicia Parrón Díaz

(personas que llevarán a cabo la actividad)	- Alumnado de 1º de Bachillerato de la materia de Desarrollo Digital.
RECURSOS (humanos, materiales, espacios necesarios)	- Estudio de Radio - Estudio de TV - Algún grupo que actúe como audiencia.
INDICADORES DE LOGRO (nos ayudan a evaluar si se han conseguido los objetivos)	- Actividades de evaluación que reflejen la comprensión de los contenidos de dichos programas dirigidas a cada equipo responsable de la edición de los mismos y al resto de equipos. - Cuestionario a la audiencia (además del resto de equipos del grupo, queda por determinar si se va a dirigir a otros grupos y en qué materias y/o momento se van a difundir estos programas) para determinar si se han comprendido los contenidos tratados en los programas.

Proyecto Escolar Saludable

Este departamento organizará y desarrollará las siguientes actividades incluidas dentro del mismo:

- Diseño y elaboración de cartelera para el centro con Canva y producción de programas de Radio y TV para la prevención de riesgos para la salud mental y física provocados por la Hiperconexión.
- Fomento del desplazamiento activo al centro educativo.
- Participación en actividades de senderismo y rutas en bicicleta.

Plan de Transición Entre Etapas de Secundaria a Bachillerato

Este departamento organizará y desarrollará las siguientes actividades incluidas dentro del mismo:

El alumnado realizará la elaboración de material audiovisual sobre los **aspectos más relevantes de la materia**, sus principales aprendizajes, y en definitiva, sus propias vivencias, para su divulgación entre el alumnado del 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria. Este material se podrá elaborar o desarrollar en forma de programas de radio o TV, infografías, animación 3D, etc. Esta actividad se llevará a cabo en el periodo existente entre la Evaluación Ordinaria y Extraordinaria por el alumnado que haya aprobado la materia.

9. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

Para la organización de las actividades que se desarrollarán entre la evaluación ordinaria y extraordinaria, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Se ha realizado una **adaptación de la temporalización de los contenidos a impartir en la materia** teniendo en cuenta el nuevo calendario de aplicación.
- La mayoría de las actividades están basadas en el **uso de metodologías activas y participativas**.

- Se ha realizado una **diferenciación de actividades** para el alumnado con la materia pendientes y para el alumnado que haya aprobado la materia.
- Alguna actividad planteada **integra a todo el alumnado**, tanto al ha suspendido como al que ha aprobado.

Se **informará a los padres, madres o tutores legales y al alumnado** sobre los cambios metodológicos y organizativos que se derivan de la realización de estas actividades a través de la plataforma EducamosCLM, en la **semana previa a la realización de las mismas** (semana de finales del mes de mayo).

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD nº1 : “DIVULGACIÓN DE LA MATERIA A ALUMNADO DE LA ETAPA ANTERIOR”
TEMPORALIZACIÓN: 6 horas
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar sobre los aprendizajes adquiridos y las experiencias vividas. • Divulgar entre el alumnado de fin de la etapa anterior los aspectos más relevantes de la materia. • Autoevaluar los conocimientos adquiridos y las actividades realizadas a lo largo del curso. • Repasar conocimientos de edición de material audiovisual. • Desarrollar la creatividad.
CONTENIDOS: Repaso de Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • Edición de contenidos audiovisuales, animación 3D. • Producción y montaje de programas de Radio y TV.. • Difusión de contenido digital.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Programas de Edición Audiovisual. Estudio de Radio. Estudio de TV.

FASES:

1. **LLUVIA DE IDEAS:** Elaborar una lista con los posibles contenidos a transmitir.
2. **PLANIFICACIÓN:** Identificar las tareas a realizar, así como, los tiempos y recursos necesarios para llevarlas a cabo.
3. **PRODUCCIÓN:** grabar y elaborar todos los materiales audiovisuales necesarios.
4. **MONTAJE:** Edición y montaje del producto final a partir de los materiales audiovisuales producidos en la etapa anterior.

ACTIVIDAD nº2 : “RESTAURACIÓN Y RECICLAJE DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA”**TEMPORALIZACIÓN:** 4 horas**OBJETIVOS:**

- Conocer los distintos tipos de materiales que se emplean en la elaboración de proyectos y su posibilidad de reciclaje.
- Ser capaz de restaurar un proyecto que ha dejado de funcionar.
- Repasar conocimientos de electricidad y materiales necesarios en la restauración de los proyectos.
- Conocer y utilizar útiles y herramientas del taller de Tecnología
- Desarrollar la creatividad y la capacidad de descubrir nuevos usos de los distintos materiales.

CONTENIDOS:

- Toma de conciencia de la importancia del ahorro energético con el reciclaje de diferentes materiales.
- Fomento del buen uso de ciertos útiles y herramientas del Taller de Tecnología.
- Repaso de conceptos como tensión, intensidad, resistencia, mecanismos...necesarios para dar otros usos a nuestras maquetas.
- Uso de ciertos instrumentos de medida como el polímetro.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**MATERIALES:**

Polímetros, fuentes de alimentación, pelacables, cables, poleas, engranajes, pinturas, pinceles y herramientas propias del aula de tecnología.

FASES:

1. **CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS:** de manera individual y con la ayuda de diversos instrumentos de medida clasificaremos las maquetas existentes en el aula taller de Tecnología y se procederá a la reparación-restauración de algunos y al reciclaje de otros.
2. **REPARACIÓN Y RESTAURACIÓN:** aquellas maquetas de proyectos que están en mejores condiciones, se repararán y restaurarán para su conservación como muestra del trabajo en el taller.
3. **RECICLAJE:** aquellos proyectos que están repetidos o en mal estado se desmontarán y separarán sus componentes para el reciclado de los mismos.

Las actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE NO TIENE APROBADA LA MATERIA se muestran a continuación:

ACTIVIDAD nº 1: “REPASO DE CONTENIDOS ESENCIALES”
TEMPORALIZACIÓN: 10 horas
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> Recuperación de la materia a través de realización de juegos online.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> Contenidos relacionados con los saberes básicos de la programación.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Ordenador o móvil y aplicación kahoot.
FASES: <ol style="list-style-type: none"> INTRODUCCIÓN: el profesor realizará una introducción de los contenidos que se van a repasar. REALIZACIÓN DEL KAHOOT. EVALUACIÓN DE RESULTADOS: accediendo al Excel de resultados que proporciona la propia herramienta Kahoot.

10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

- Normativa para la elaboración de la programación didáctica.
- Plataforma LeemosCLM
- Opciones al terminar el bachillerato del Ministerio de Educación y Formación Profesional:
<https://educagob.educacionyfp.gob.es/eu/enseanzas/bachillerato/informacion-general/opciones-al-terminar.html>

MATERIA: TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I 1º

BACHILLERATO

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

En la sociedad actual, el desarrollo de la tecnología por parte de las ingenierías se ha convertido en uno de los ejes en torno a los cuales se articula la evolución sociocultural. En los últimos tiempos, la tecnología, entendida como el conjunto de conocimientos y técnicas que pretenden dar solución a las necesidades, ha ido incrementando su relevancia en diferentes ámbitos de la sociedad, desde la generación de bienes básicos hasta las comunicaciones. En definitiva, se pretende mejorar el bienestar y las estructuras económicas sociales y ayudar a mitigar las desigualdades presentes en la sociedad actual, evitando generar nuevas brechas cognitivas, sociales, de género o generacionales. Se tratan así, aspectos relacionados con los desafíos que el siglo XXI plantea para garantizar la igualdad de oportunidades a nivel local y global.

En una evolución hacia un mundo más justo y equilibrado, conviene prestar atención a los mecanismos de la sociedad tecnológica, analizando y valorando la sostenibilidad de los sistemas de producción, el uso de los diferentes materiales y fuentes de energía, tanto en el ámbito industrial como doméstico o de servicios.

Para ello, los ciudadanos necesitan disponer de un conjunto de saberes científicos y técnicos que sirvan de base para adoptar actitudes críticas y constructivas ante ciertas cuestiones y ser capaces de actuar de modo responsable, creativo, eficaz y comprometido con el fin de dar solución a las necesidades que se plantean.

En este sentido, la materia de Tecnología e Ingeniería pretende aunar los saberes científicos y técnicos con un enfoque competencial para contribuir a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato y a la adquisición de las correspondientes competencias clave del alumnado. A este respecto, desarrolla aspectos técnicos relacionados con la competencia digital, con la competencia matemática y la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, así como con otros saberes transversales asociados a la competencia lingüística, a la competencia personal, social y aprender a aprender, a la competencia emprendedora, a la competencia ciudadana y a la competencia en conciencia y expresiones culturales.

Las competencias específicas se orientan a que el alumnado, mediante proyectos de diseño e investigación, fabrique, automatice y mejore productos y sistemas de calidad que den respuesta a problemas planteados, transfiriendo saberes de otras disciplinas con un enfoque ético y sostenible. Todo ello se implanta acercando al alumnado, desde un enfoque inclusivo y no sexista, al entorno formativo y laboral propio de la actividad tecnológica e ingenieril. Asimismo, se contribuye a la promoción de vocaciones en el ámbito tecnológico entre los alumnos y alumnas, avanzando un paso en relación a la etapa anterior, especialmente en lo relacionado con saberes técnicos y con una actitud más comprometida y responsable, impulsando el emprendimiento, la colaboración y la implicación local y global con un desarrollo tecnológico accesible y sostenible. La resolución de problemas interdisciplinares ligados a situaciones reales, mediante soluciones tecnológicas, se constituye como eje vertebrador y refleja el enfoque competencial de la materia.

En este sentido, se facilitará al alumnado un conocimiento panorámico del entorno productivo, teniendo en cuenta la realidad y abordando todo aquello que implica la existencia de un producto, desde su

creación, su ciclo de vida y otros aspectos relacionados. Este conocimiento abre un amplio campo de posibilidades al facilitar la comprensión del proceso de diseño y desarrollo desde un punto de vista industrial, así como a través de la aplicación de las nuevas filosofías maker o DiY («hazlo tú mismo») de prototipado a medida o bajo demanda.

La coherencia y continuidad con etapas anteriores se hace explícita, especialmente en las materias de Tecnología y Digitalización y Tecnología de Educación Secundaria Obligatoria, estableciendo entre ellas una gradación en el nivel de complejidad, en lo relativo a la creación de soluciones tecnológicas que den respuesta a problemas planteados mediante la aplicación del método de proyectos y otras técnicas.

Los criterios de evaluación en esta materia se formulan con una evidente orientación competencial y establecen una gradación entre primero y segundo de Bachillerato, haciendo especial hincapié en la participación en proyectos durante el primer nivel de la etapa y en la elaboración de proyectos de investigación e innovación en el último.

La materia se articula en torno a siete bloques de saberes básicos, cuyos contenidos deben interrelacionarse a través del desarrollo de situaciones de aprendizaje competenciales y actividades o proyectos de carácter práctico.

El bloque «Proyectos de investigación y desarrollo» se centra en la metodología de proyectos, dirigida a la ideación y creación de productos, así como su ciclo de vida.

El bloque «Materiales y fabricación» aborda los criterios de selección de materiales y las técnicas más apropiadas para su transformación y elaboración de soluciones tecnológicas sostenibles.

Los bloques «Sistemas mecánicos» y «Sistemas eléctricos y electrónicos» hacen referencia a elementos, mecanismos y sistemas que puedan servir de base para la realización de proyectos o ideación de soluciones técnicas.

El bloque «Sistemas informáticos» presenta saberes relacionados con la informática, como la programación textual y las tecnologías emergentes, para su aplicación a proyectos técnicos.

El bloque «Sistemas automáticos» aborda la actualización de sistemas técnicos para su control automático mediante simulación o montaje, contemplando además las potencialidades que ofrecen las tecnologías emergentes en sistemas de control.

El bloque «Tecnología sostenible» aporta al alumnado una visión de la materia alineada con algunas metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Con el objetivo de conferir un enfoque competencial a la materia, es conveniente que los saberes puedan confluir en proyectos que supongan situaciones de aprendizaje contextualizadas, en las que el alumnado pueda aplicar sus conocimientos y destrezas para dar solución a una necesidad concreta, que puede emerger de un contexto personal, social o cultural, a nivel local o global con una actitud de compromiso creciente. De este modo, se favorece la creación de vínculos entre el entorno educativo y otros sectores sociales, económicos o de investigación.

A tenor de este enfoque competencial y práctico, la propuesta de situaciones de aprendizaje ligadas a proyectos interdisciplinarios en las que el alumnado pueda explorar, descubrir, experimentar y reflexionar desde la práctica en un espacio que permita incorporar técnicas de trabajo, prototipado rápido y fabricación offline, a modo de taller o laboratorio de fabricación, supone una opción que aporta un gran potencial de desarrollo, en consonancia con las demandas de nuestra sociedad y de nuestro sistema productivo.

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

La materia de **Tecnología e Ingeniería I** está enmarcada en la etapa del Bachillerato así que, de forma general, una vez terminada esta etapa, quien lo desee, puede elegir entre incorporarse a la vida laboral

o continuar su formación. Para esta última opción, es decir, con el título de Bachiller facultará para acceder a las distintas enseñanzas que constituyen la educación superior:

- Enseñanzas universitarias.
- Enseñanzas artísticas superiores de Música, de Arte dramático, de Conservación y restauración de bienes culturales o de Artes Plásticas y diseño.
- Formación Profesional de grado superior.
- Enseñanzas profesionales de Artes Plásticas de grado superior (más prueba de acceso).
- Enseñanzas deportivas de grado superior (con título de técnico Deportivo, más prueba de acceso para determinadas especialidades).
- Enseñanzas militares.

Asimismo, de forma particular, a quienes les guste la rama relacionada con esta materia, podemos destacar algunas de las siguientes **salidas profesionales** y que se indicarán al alumnado al comenzar la misma:

1. Sector de la Ingeniería en general, es decir, todos tipos de ingeniería, pero principalmente a:
 - a. Ingeniería Industrial, Electrónica y Automática.
 - b. Ingeniería Robótica y Mecatrónica.
 - c. Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo Del Producto.
 - d. Ingeniería Aeroespacial.
 - e. Ingeniería de Telecomunicación.
 - f. Ingeniería Informática.
 - g. Ingeniería de Energías Renovables.
 - h. Ingeniería Civil.
 - i. Ingeniería Aeronáutica.
2. Sectores de la física, matemáticas y química:
 - a. Grado en física.
 - b. Grado en matemáticas.
 - c. Grado en química.
 - d. Arquitectura

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

“La metodología constituye un elemento más del currículo educativo, incluye los principios de intervención educativa, las estrategias y técnicas comunes a las materias, los recursos materiales, ambientales, instrumentales y materiales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje”⁴

El planteamiento metodológico en la materia de Tecnología e Ingeniería debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- La actividad manual constituye un medio esencial para el área, pero nunca un fin en sí mismo.

⁴ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

- La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando las situaciones de aprendizaje oportunas para que los alumnos construyan y enriquezcan sus conocimientos previos.

Se ha de tener en cuenta que los planteamientos metodológicos deben ser coherentes con los instrumentos de evaluación que se empleen para evaluar los criterios de evaluación.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en las siguientes estrategias didácticas que se explican en el siguiente apartado.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La metodología de la materia estará orientada a que se adquieran los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, para aplicarlos al análisis de objetos tecnológicos cercanos, a su manipulación, a su transformación y a la emulación del proceso de resolución de problemas.

Por tal, nuestra metodología se asienta en los siguientes principios:

- Proceso de resolución técnica de proyectos por lo que las actividades procedimentales estarán planteadas de tal manera que el enfoque de las mismas esté relacionado con el objetivo a conseguir, dar solución a un problema tecnológico concreto. Esta solución puede ser un producto físico, como el prototipo de una máquina, la impresión 3D de mecanismos u objetos tecnológicos; o inmaterial, como, por ejemplo, una presentación multimedia, un programa informático de un videojuego, etc... Se fomentará el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan, tanto la comprensión de los objetos técnicos, como su utilización.
- Para que la realización del producto tecnológico sea satisfactoria será necesaria la investigación, la valoración de las distintas propuestas de solución, la experimentación con diferentes elementos tecnológicos, la documentación del proyecto técnico y la evaluación del resultado final para introducir mejoras en el funcionamiento del producto, si fuera necesario.
- La utilización de **metodologías activas, participativas e investigadoras**, basadas en el aprendizaje autónomo del alumnado mediante la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos reales o simulados, mostrando su funcionalidad y contribuyendo al desarrollo de las competencias clave. La realización de tareas y actividades que conlleven la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos reales o simulados contribuye al desarrollo de las competencias clave y da mayor sentido a muchos de los aprendizajes.
- Enfocar los Saberes Básicos mediante un aprendizaje basado en proyectos o a través de situaciones de aprendizaje en prácticas contextualizadas. Así, el alumnado podrá resolver de forma competente y creativa necesidades concretas de su contexto personal, mejorando su motivación y compromiso con su entorno social y educativo.
- El trabajo cooperativo, por tanto, será referente en nuestra metodología a la hora de plantear tareas, actividades o situaciones de aprendizaje. De esta forma, el alumnado participará activamente en su proceso de aprendizaje aplicando estrategias de negociación, consenso, mediación, empatía y asertividad, con responsabilidad compartida y ayuda mutua con el resto de las compañeras y compañeros, maximizando sus aprendizajes y los del resto del grupo, generando interdependencia positiva. En definitiva, esta forma de trabajar colaborativamente debe revertir en una mejor valoración por parte del alumnado de la diversidad del aula y una mejor capacidad para trabajar con todos los compañeros y compañeras.
- El aprendizaje personalizado será un eje metodológico transversal ya que cada estudiante es único y, por tanto, sigue su propio ritmo y tiene su manera específica de aprender. Es importante prevenir las dificultades de aprendizaje, así como poner en práctica mecanismos de refuerzo y de

flexibilización, alternativas metodológicas u otras medidas adecuadas tan pronto como aquellas se detecten.

- Se fomentará el uso de estrategias de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a la gestión de sus emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos, con un programa completo que se desarrolla a lo largo de toda la Educación Secundaria, desde las propias actividades que desarrolla el alumnado en su aula.

Se debe garantizar la coherencia entre la metodología a aplicar y los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar el criterio o criterios de evaluación.

Las evidencias que podemos recoger en el área pueden obtenerse a partir de:

- Actividades de iniciación, profundización y puesta en práctica de los Saberes Básicos de cada unidad.
- Mapas mentales o conceptuales elaborados por los alumnos y las alumnas.
- Productos de aprendizaje diseñados para poder aplicarlos en tareas realizadas en un contexto real.
- Pruebas escritas que evidencien el trabajo realizado en cada unidad.
- Herramientas de autoevaluación y coevaluación del trabajo en el aula.

4.2. AGRUPAMIENTOS

Atendiendo al Diseño Universal de Aprendizaje se proveerá al alumnado de múltiples formas de implicación mediante la realización de diferentes agrupamientos en función de la actividad a realizar. Tal como sigue:

1. **Pequeño grupo**, de entre 3 o 4 personas, potenciando así la autonomía del grupo, el trabajo cooperativo y la inclusión. Además, el grupo debe ser **heterogéneo en cuanto estilos, procesos y ritmos de aprendizaje**.
2. **Parejas**. Esta opción sólo se plantea para realizar prácticas en el aula de ordenadores en el caso de que no se dispongan de suficientes materiales para llevarla a cabo.
3. **Individualmente**, para realizar aquellas tareas en las que es fundamental enfrentarse de forma personal con las mismas y llevarlas a cabo independientemente o con apoyo del profesorado, sean éstas comunes a la de sus compañeros o se trate de una actividad individualizada, con el fin de que el alumnado logre un aprendizaje específico. En este sentido, esta forma de agrupamiento es adecuada para los saberes básicos en los que se debe adaptar el ritmo y el planteamiento de las actividades a las características de cada estudiante.

4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO

Los espacios que se utilizarán en nuestra materia son los siguientes:

- **El aula de informática**, espacio habitual, para abordar los Saberes Básicos relacionados con cada uno de los bloques de la materia, como los sistemas informáticos y la comunicación entre los mismos, el pensamiento computacional, el tratamiento de la información, la edición multimedia, la seguridad y la ciudadanía digital
- **El taller**, en el que se realizarán los trabajos de tipo manual, como los procesos de fabricación y acabado, y todas las actividades que requieren el uso de máquinas y herramientas o instrumentos. Éstas deben ubicarse de forma que posibiliten un fácil acceso para el alumnado, y faciliten el control

visual del profesor y el inventario al comenzar y finalizar cada sesión. El trabajo en el taller es una parte fundamental para el desarrollo del currículo de la materia de Tecnología e Ingeniería. Este espacio favorece el trabajo colaborativo en el que cada uno de los integrantes aporta al equipo sus conocimientos y habilidades, asume responsabilidades y respeta las opiniones de los demás, así como la puesta en práctica de destrezas y la construcción de proyectos respetando las normas de seguridad y salud en el trabajo y aplicando criterios medioambientales y de ahorro.

La materia de Tecnología e Ingeniería de 1º de Bachillerato cuenta con 4 horas semanales, que se desarrollarán en el aula de informática, contando con un ordenador por alumno, con el fin de que estos puedan ser parte activa en el proceso de enseñanza.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Todos los **recursos didácticos** estarán disponibles en el Aula Virtual de la Plataforma Educamos de la materia de Tecnología e Ingeniería (1º Bachillerato).

En cuanto a los **materiales**, se pueden diferenciar los propios de cada uno de los siguientes espacios:

- Del aula de informática:
 - Ordenadores
 - Proyector
 - Programas específicos de simulación
- Del taller:
 - Herramientas y máquinas herramientas.
 - Bancos de trabajo con accesorios y tomas de corriente.
 - Fuentes de alimentación, polímetros, etc.
 - Pizarra.
 - Panel digital.
 - Impresora 3D
 - Material fungible y no fungible para prácticas: madera, cartón, bombillas, cables, etc.

5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: *“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”*.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

El citado cuerpo normativo, en sus artículos de 5 a 15 expone las diferentes medidas que se pueden articular para conseguir dar una respuesta adecuada a los alumnos, en función de sus necesidades, intereses y motivaciones. Así se contemplan:

1. **Medidas promovidas por la Consejería de Educación (artículo 5):** son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Entre ellas: los programas y las actividades para la prevención, seguimiento y control del absentismo, fracaso y abandono escolar, las modificaciones llevadas a cabo para eliminar las barreras de acceso al currículo, a la movilidad, a la comunicación, cuantas otras pudieran detectarse, los programas, planes o proyectos de innovación e investigación educativas, los planes de formación permanente para el profesorado en materia de inclusión educativa o la dotación de recursos personales, materiales, organizativos y acciones formativas que faciliten la accesibilidad universal del alumnado.
2. **Medidas de inclusión educativa a nivel de centro (artículo 6):** son todas aquellas que, en el marco del proyecto educativo del centro, tras considerar el análisis de sus necesidades, las barreras para el aprendizaje y los valores inclusivos de la propia comunidad educativa y teniendo en cuenta los propios recursos, permiten ofrecer una educación de calidad y contribuyen a garantizar el principio de equidad y dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Algunas de las que se recogen son: el desarrollo de proyectos de innovación, formación e investigación promovidos en colaboración con la administración educativa, los programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento, el desarrollo de la optatividad y la opcionalidad. La distribución del alumnado en grupos en base al principio de heterogeneidad o Las adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en los centros educativos para garantizar el acceso al currículo, la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
3. **Medidas de inclusión educativa a nivel de aula (artículo 7):** las que como docentes articularemos en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada.
4. **Medidas individualizadas de inclusión educativa (artículo 8):** son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el asesoramiento del Departamento de Orientación. Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.
5. **Medidas extraordinarias de inclusión (artículos de 9 a 15):** se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado

pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas post-obligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia. A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características del alumnado de nuestro grupo.

5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA

Las medidas de inclusión a nivel de aula adoptadas en nuestra materia son las estrategias que sirven para favorecer el aprendizaje a través de la interacción. Destacamos, por tanto:

- El **trabajo cooperativo** en la realización de tareas o proyectos.
- Las **estrategias organizativas** de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje tales como el trabajo en **pequeño grupo**, de entre 3 o 4 personas, potenciando así la autonomía del grupo, el trabajo cooperativo y la inclusión.
- **Tareas de aprendizaje personalizado** adaptadas a los diferentes niveles de aprendizaje del alumnado a través de una triple secuencia: **Iniciación, Profundización y Ponte a Prueba**, con la finalidad de asimilar la información nueva, asignar un itinerario de refuerzo o ampliación al estudiante, así como poner a prueba el recuerdo para potenciar su aprendizaje.

Las cuales parten de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), el cual supone un enfoque inclusivo de la Educación. Siendo éstos, los siguientes:

- **Proporcionar Múltiples Medios de Representación.** Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta, bien sea por limitaciones de tipo sensorial (visual o auditiva), por trastornos del aprendizaje (dislexia) o diferencias lingüísticas o culturales, entre otras. En otros casos puede ser una cuestión de facilidad o preferencias perceptivas, para procesar más rápido o de forma más eficiente la información, si esta se presenta a través de canales auditivos, visuales o de forma impresa. Es por ello que es importante que los docentes faciliten opciones para acceder o aproximarse a la información para lograr el aprendizaje.

Por otra parte, cuando la información se presenta de formas diferentes, cuando se utilizan múltiples formas de representación, se promueve el establecimiento de conexiones entre los diferentes elementos de la información y sus formas de representación, y se facilita su posterior transferencia para que pueda ser aplicado en contextos diferentes.

Desde el DUA se defiende que no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes, por lo que es fundamental proporcionar opciones en la presentación de la información.

- **Proporcionar Múltiples Formas de Implicación.** El afecto representa un elemento crucial para el aprendizaje, y los estudiantes difieren notablemente en lo que les motiva o hace que

se impliquen en el aprendizaje. Esta diversidad en la motivación puede tener su origen en factores de tipo neurológico, cultural, interés personal, conocimientos o experiencias, previas, etc.

De la misma manera que a unas personas les motiva trabajar en grupo, otras prefieren el trabajo individual. En unos casos motiva lo que es novedoso, mientras es en otros les genera incertidumbre o inseguridad y prefieren las rutinas. No hay solo una forma de captar el interés o la implicación de todos los estudiantes en todas las situaciones. Para responder a esta variabilidad en los contextos educativos es importante proporcionar opciones que permitan formas diferentes de implicarse en el aprendizaje.

- **Proporcionar Múltiples Medios de Acción y Expresión.** El DUA parte de la premisa de que no hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes. Existe una gran variabilidad en las formas de aproximarse e interactuar con la información en las situaciones de aprendizaje y en las formas de expresar lo que han aprendido, bien sea por sus características o preferencias personales, o por barreras derivadas de un conocimiento insuficiente de la lengua, problemas motrices, limitaciones en la memoria, etc.

En unos casos pueden ser capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no a través del habla y viceversa. Por otra parte, también es importante tener en cuenta que, tanto las acciones a desarrollar para realizar una tarea para aprender o para demostrar lo que han aprendido, requieren un pensamiento estratégico relacionado con las funciones ejecutivas, en las que también se pueden observar diferencias entre los estudiantes.

Es por ello que desde el DUA se propone que se proporcionen opciones para la acción y la expresión de los aprendizajes como un principio didáctico para proporcionar oportunidades de aprender y mostrar el aprendizaje alcanzado a todos los estudiantes.

5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS

Dado que son medidas individualizadas, este apartado se reflejará en un Plan de Trabajo para aquel alumnado que lo requiera.

6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La evaluación supone la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso. Estos juicios de valor se realizan según García Ramos (1989) a través de *“una base de datos obtenidos por algún procedimiento, que en general podemos denominar medida. Sin la medida no es posible evaluar”*.

Cómo vamos a evaluar en Bachillerato aparece recogido a nivel normativo en el artículo 36 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua y diferenciada** según las distintas materias.

6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.

- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.
- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.
- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

El alumnado **con calificación negativa en una evaluación** podrá recuperar aquellos criterios o instrumentos de evaluación que no ha superado, siguiendo las orientaciones para la superación de los mismos que le indicará el profesorado que le imparta la materia. Esta información también será trasladada a su familia y será fundamental para que el alumnado pueda preparar de forma adecuada tanto las pruebas de recuperación como de ampliación.

La calificación que obtenga en cada uno de los instrumentos de evaluación, **sustituirá en el cálculo de su calificación a la obtenida en la evaluación**, siempre que sea superior a la misma.

Aquel alumnado que aun teniendo que recuperar ciertos criterios o instrumentos de evaluación, decida no presentarse a recuperar los mismos, **mantendrá la calificación obtenida anteriormente** al concluir la evaluación, por cuanto los criterios o instrumentos de evaluación superados ya constan en la evaluación realizada.

También se podrá presentar aquel alumnado que quiera la mejora de su calificación en la evaluación (**AMPLIACIÓN**), con el fin de superar los criterios o instrumentos de evaluación que no tenga superados o bien mejorar la nota en aquellos que ya hayan sido superados, siempre siguiendo las indicaciones del profesorado que le imparta la materia.

6.2.1. Recuperación de la materia pendiente

No aplica al tratarse de una materia de 1º de Bachillerato.

6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Las ordenes de evaluación 186/2022 y 187/2022 de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por las que se regula la evaluación en las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, contemplan que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

El departamento de Tecnología establecerá la evaluación docente al término de cada UUD con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, podrá ser el propio

alumnado quien evalúe a la profesora que le imparte la materia, pues este ha sido el principal protagonista del proceso.

De igual forma, la evaluación de la práctica docente debe ser realizada por el propio profesor, valorando una serie de indicadores propuestos por la CCP y formulando las propuestas de mejora correspondientes. Esta evaluación se realizará de forma trimestral y se recogerá en las actas del equipo/departamento didáctico, al analizar los resultados académicos logrados por los alumnos en cada trimestre, promoviendo así la reflexión y la puesta en común de medidas para la mejora. El análisis también debe constar en la Memoria Anual del departamento didáctico. Con todas estas consideraciones se contribuye a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

6.3.1. Evaluación del proceso de E/A

Nuestro departamento establece la evaluación del proceso de E/A **al término de cada UDD** con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. La misma se realizará a través de un cuestionario online elaborado en Forms. **(Ver Anexo I)**

6.3.2. Evaluación de la práctica docente

Nuestro departamento establece la evaluación de la práctica docente **al término de cada trimestre** con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. La misma se realizará a través de un cuestionario online elaborado en Forms. **(Ver Anexo I)**

6.3.3. Evaluación de la programación didáctica

Nuestro departamento establece la evaluación de la práctica docente **al término de cada trimestre** con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos de los indicadores serán:

- Adecuación de medios y metodología con las necesidades reales.
- Adecuación de saberes básicos y criterios de evaluación con las necesidades reales.
- Adecuación de los instrumentos de evaluación y calificación para permitir conseguir los resultados de aprendizaje
- Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos de los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso del alumnado.
- La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.
- La selección y temporalización de saberes básicos y tareas ha sido ajustada.

6.3.4. Cuestionarios de evaluación

Se recogen todos en el **Anexo I** de la programación.

7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Desde nuestro departamento sólo se prevé la realización de una actividad complementaria:

ACTIVIDAD Nº 1:	Exposición de trabajos y proyectos tecnológicos
Nivel/es educativo/s:	Todos los niveles de ESO y 1º Bachillerato

Objetivo principal:	<p>Difundir los productos realizados en las materias del departamento.</p> <p>Promover un acercamiento del alumnado a las enseñanzas tecnológicas.</p> <p>Fomentar las vocaciones STEM en el alumnado.</p>
Temporalización (fecha aproximada o trimestre de realización):	Tercer trimestre
Espacio donde se desarrolla:	Patio exterior
Recursos utilizados:	Proyectos realizados por el alumnado
Colaboración con otros departamentos:	Pueden adherirse a la exposición aquellos departamentos relacionados con las materias STEM.

8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO

En aplicación del objetivo 13 del **Plan Digital del Centro**, en la materia de Tecnología e Ingeniería, se realizará diferentes actividades para el alumnado que implique el uso de metodologías activas y participativas (ABP, Flipped Classroom, aprendizaje cooperativo, trabajo colaborativo...) teniendo en cuenta los intereses e individualidades del alumnado. Concretando un poco más, realizaremos las siguientes actividades:

	Tarea	Metodología Activa y Participativa
1ª Evaluación	Diseño y Fabricación 3D de un Spinner	ABP, ABI, Trabajo y Aprendizaje Cooperativo.
2ª Evaluación	Maqueta de un Garaje Inteligente	APR y Trabajo Cooperativo
3ª Evaluación	Desarrollo de Aplicaciones Móviles que satisfagan necesidades del entorno.	ABR y Aprendizaje y Trabajo Cooperativo

Plan de Lectura

Desde la biblioteca del IES Isabel Martínez Buendía vamos a intentar difundir la riqueza que supone la lectura; y “alimentar” en nuestros alumnos su imaginación hasta hacerlos viajar por ese mundo tan particular que nos proporciona un buen libro.

Para ello desde nuestro centro desarrollamos un proyecto de lectura (interdepartamental) que nos va a permitir conocer más en profundidad no sólo las lecturas más actuales sino también a los clásicos (que no podemos ni debemos olvidar) y, por supuesto, disfrutar de todo esto y de todas las actividades que vayamos a proponer.

El proyecto consiste en la selección de una serie de temas y la creación, en torno a ellos, de una ambientación atractiva para el conocimiento y la difusión de lecturas para suscitar el interés de los alumnos, darles a conocer los recursos de la biblioteca y desarrollar esas actividades que induzcan al placer de leer.

Este proyecto mantiene una especial vinculación con la competencia clave nº 1 del Currículo Oficial: “Competencia en Comunicación lingüística”, así como relación con otras, tales como la nº 4: “Competencia digital”, la nº 5: “Competencia personal, social y de aprender a aprender”, la nº 6: 2Competencia ciudadana2 y con la nº 8: “Competencia en conciencia y expresión culturales”.

Concretamente, el departamento de Tecnología propone las siguientes actividades para el desarrollo de este programa del centro:

1. Leer para aprender: para trabajar la lectura y la comprensión lectora en cada una de las unidades se realizarán actividades que requieran de un análisis exhaustivo de la información partiendo de la investigación y del contraste de información desde diferentes fuentes, haciendo con ello que nuestro alumnado sea capaz de construir y generar su propio conocimiento de forma crítica a la vez que se fomenta la lectura crítica y la comprensión lectora.

2. El placer de leer: se planteará al alumnado diversas lecturas de artículos y prensa relacionados con el mundo de la Tecnología tales como por ejemplo la revista Muy Interesante o prensa digital.

Asimismo, fomentaremos la lectura también a través del uso de la plataforma LeemosCLM con la recomendación de las siguientes lecturas:

- *ElectriCuidad: Energía limpia para un futuro sostenible*. Autor: Enrico Maraffino. Editorial Siruela.
- *Tecnología: Hazañas y fracasos*. Autor: Stephanie París.
- *Lo imprevisible: Todo lo que la tecnología quiere y no puede controlar*. Autora: Marta García Aller.
- *Objetos extraordinarios*. Autora: Bárbara Ossa. Editorial Amanuta.
- *Orientación vocacional: pienso luego elijo: testimonios, reflexiones y ejercicios para una buena elección*. Autor: Mariano Muracciole. Editorial Biblos.

3. El alumno como autor: este aspecto se trabajará a través de la elaboración de esquemas y mapas conceptuales de las diferentes unidades didácticas.

4. El lenguaje oral: el alumnado expondrá y difundirá el producto elaborado en los diferentes retos planteados en cada unidad didáctica.

Plan de Igualdad y Convivencia

Este departamento organizará y desarrollará las siguientes actividades incluidas dentro del mismo:

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: VOCACIONES STEM EN ALUMNAS DEL CENTRO (4º ESO, 1º Y 2º BACHILLERATO)	
DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA	
OBJETIVOS (lo que pretendemos conseguir)	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar vocaciones científico-tecnológicas entre las jóvenes del centro a través de la participación en proyectos tales como STEM TALENT GIRL o similares, tanto de nuestra comunidad autónoma como a nivel estatal. • Aprender cuáles son las profesiones del futuro, las más demandadas a nivel de empleo y que son claves para la sociedad.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Dar difusión de los proyectos que fomenten las vocaciones STEM entre las alumnas de los niveles de 4º ESO, 1º y 2º Bachillerato.
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Durante todo el curso
RESPONSABLES (personas que llevarán a cabo la actividad)	Profesoras de las materias de esos niveles.
RECURSOS (humanos, materiales, espacios necesarios)	Web del proyecto: https://talent-girl.com
INDICADORES DE LOGRO (nos ayudan a evaluar si se han conseguido los objetivos)	Número de alumnas que participan.

Proyecto Escolar Saludable

Este departamento organizará y desarrollará las siguientes actividades incluidas dentro del mismo:

Este departamento organizará y desarrollará las siguientes actividades incluidas dentro del mismo:

- Diseño y elaboración de cartelería para el centro con Canva sobre prevención de riesgos para la salud mental y física provocados por la Hiperconexión.
- Fomento del desplazamiento activo al centro educativo.

- Participación en actividades de senderismo y rutas en bicicleta.

Plan de Transición Entre Etapas de Secundaria y Bachillerato

Este departamento organizará y desarrollará las siguientes actividades incluidas dentro del mismo:

El alumnado realizará la elaboración de material audiovisual sobre los **aspectos más relevantes de la materia**, sus principales aprendizajes, y en definitiva, sus propias vivencias, para su divulgación entre el alumnado del 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria. Este material se podrá elaborar o desarrollar en forma de programas de radio o TV, infografías, animación 3D, etc. Esta actividad se llevará a cabo en el periodo existente entre la Evaluación Ordinaria y Extraordinaria por el alumnado que haya aprobado la materia.

9. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

Para la organización de las actividades que se desarrollarán entre la evaluación ordinaria y extraordinaria, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Se ha realizado una **adaptación de la temporalización de los contenidos a impartir en la materia** teniendo en cuenta el nuevo calendario de aplicación.
- La mayoría de las actividades están basadas en el **uso de metodologías activas y participativas**.
- Se ha realizado una **diferenciación de actividades** para el alumnado con la materia pendientes y para el alumnado que haya aprobado la materia.
- alguna actividad planteada **integra a todo el alumnado**, tanto al ha suspendido como al que ha aprobado.

Se **informará a los padres, madres o tutores legales y al alumnado** sobre los cambios metodológicos y organizativos que se derivan de la realización de estas actividades a través de la plataforma EducamosCLM, en la **semana previa a la realización de las mismas** (semana de finales del mes de mayo).

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD nº1: “DIVULGACIÓN DE LA MATERIA A ALUMNADO DE LA ETAPA ANTERIOR”
TEMPORALIZACIÓN: 6 horas
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar sobre los aprendizajes adquiridos y las experiencias vividas. • Divulgar entre el alumnado de fin de la etapa anterior los aspectos más relevantes de la materia. • Autoevaluar los conocimientos adquiridos y las actividades realizadas a lo largo del curso. • Repasar conocimientos de edición de material audiovisual. • Desarrollar la creatividad.
CONTENIDOS:

<p>Repaso de Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fases del Proceso Tecnológico. • Planificación y Diseño de Proyectos. • Evaluación y mejora de Proyectos
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
<p>MATERIALES:</p> <p>Programas de Edición Audiovisual.</p> <p>Estudio de Radio.</p> <p>Estudio de TV.</p>
<p>FASES:</p> <p>5. LLUVIA DE IDEAS: Elaborar una lista con los posibles contenidos a transmitir.</p> <p>6. PLANIFICACIÓN: Identificar las tareas a realizar, así como, los tiempos y recursos necesarios para llevarlas a cabo.</p> <p>7. PRODUCCIÓN: grabar y elaborar todos los materiales audiovisuales necesarios.</p> <p>8. MONTAJE: Edición y montaje del producto final a partir de los materiales audiovisuales producidos en la etapa anterior.</p>

ACTIVIDAD nº2: “RESTAURACIÓN Y RECICLAJE DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA”
TEMPORALIZACIÓN: 4 horas
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los distintos tipos de materiales que se emplean en la elaboración de proyectos y su posibilidad de reciclaje. • Ser capaz de restaurar un proyecto que ha dejado de funcionar. • Repasar conocimientos de electricidad y materiales necesarios en la restauración de los proyectos. • Conocer y utilizar útiles y herramientas del taller de Tecnología • Desarrollar la creatividad y la capacidad de descubrir nuevos usos de los distintos materiales.
<p>CONTENIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de conciencia de la importancia del ahorro energético con el reciclaje de diferentes materiales. • Fomento del buen uso de ciertos útiles y herramientas del Taller de Tecnología. • Repaso de conceptos como tensión, intensidad, resistencia, mecanismos...necesarios para dar otros usos a nuestras maquetas. • Uso de ciertos instrumentos de medida como el polímetro.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES:

Polímetros, fuentes de alimentación, pelacables, cables, poleas, engranajes, pinturas, pinceles y herramientas propias del aula de tecnología.

FASES:

4. CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS: de manera individual y con la ayuda de diversos instrumentos de medida clasificaremos las maquetas existentes en el aula taller de Tecnología y se procederá a la reparación-restauración de algunos y al reciclaje de otros.

5. REPARACIÓN Y RESTAURACIÓN: aquellas maquetas de proyectos que están en mejores condiciones, se repararán y restaurarán para su conservación como muestra del trabajo en el taller.

6. RECICLAJE: aquellos proyectos que están repetidos o en mal estado se desmontarán y separarán sus componentes para el reciclado de los mismos.

Las actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE NO TIENE APROBADA LA MATERIA se muestran a continuación:

ACTIVIDAD nº 1: "REPASO DE CONTENIDOS ESENCIALES"

TEMPORALIZACIÓN: 10 horas

OBJETIVOS:

- Recuperación de la materia a través de realización de juegos online.

CONTENIDOS:

- Contenidos relacionados con los saberes básicos de la programación.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

MATERIALES:

Ordenador o móvil, aplicación Classroom y aplicación kahoot.

FASES:

4. INTRODUCCIÓN: el profesor realizará una introducción de los contenidos que se van a repasar.

5. REALIZACIÓN DEL KAHOOT.

6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS: accediendo a través del Classroom del grupo-clase.

10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

- Normativa para la elaboración de la programación didáctica.
- Plataforma LeemosCLM
- Opciones al terminar el bachillerato del Ministerio de Educación y Formación Profesional:
<https://educagob.educacionyfp.gob.es/eu/ensenanzas/bachillerato/informacion-general/opciones-al-terminar.html>

MATERIA: TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II 2º

BACHILLERATO

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

En la sociedad actual, el desarrollo de la tecnología por parte de las ingenierías se ha convertido en uno de los ejes en torno a los cuales se articula la evolución sociocultural. En los últimos tiempos, la tecnología, entendida como el conjunto de conocimientos y técnicas que pretenden dar solución a las necesidades, ha ido incrementando su relevancia en diferentes ámbitos de la sociedad, desde la generación de bienes básicos hasta las comunicaciones. En definitiva, se pretende mejorar el bienestar y las estructuras económicas sociales y ayudar a mitigar las desigualdades presentes en la sociedad actual, evitando generar nuevas brechas cognitivas, sociales, de género o generacionales. Se tratan así, aspectos relacionados con los desafíos que el siglo XXI plantea para garantizar la igualdad de oportunidades a nivel local y global.

En una evolución hacia un mundo más justo y equilibrado, conviene prestar atención a los mecanismos de la sociedad tecnológica, analizando y valorando la sostenibilidad de los sistemas de producción, el uso de los diferentes materiales y fuentes de energía, tanto en el ámbito industrial como doméstico o de servicios.

Para ello, los ciudadanos necesitan disponer de un conjunto de saberes científicos y técnicos que sirvan de base para adoptar actitudes críticas y constructivas ante ciertas cuestiones y ser capaces de actuar de modo responsable, creativo, eficaz y comprometido con el fin de dar solución a las necesidades que se plantean.

En este sentido, la materia de Tecnología e Ingeniería pretende aunar los saberes científicos y técnicos con un enfoque competencial para contribuir a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato y a la adquisición de las correspondientes competencias clave del alumnado. A este respecto, desarrolla aspectos técnicos relacionados con la competencia digital, con la competencia matemática y la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, así como con otros saberes transversales asociados a la competencia lingüística, a la competencia personal, social y aprender a aprender, a la competencia emprendedora, a la competencia ciudadana y a la competencia en conciencia y expresiones culturales.

Las competencias específicas se orientan a que el alumnado, mediante proyectos de diseño e investigación, fabrique, automatice y mejore productos y sistemas de calidad que den respuesta a problemas planteados, transfiriendo saberes de otras disciplinas con un enfoque ético y sostenible. Todo ello se implanta acercando al alumnado, desde un enfoque inclusivo y no sexista, al entorno formativo y laboral propio de la actividad tecnológica e ingenieril. Asimismo, se contribuye a la promoción de vocaciones en el ámbito tecnológico entre los alumnos y alumnas, avanzando un paso en relación a la etapa anterior, especialmente en lo relacionado con saberes técnicos y con una actitud más comprometida y responsable, impulsando el emprendimiento, la colaboración y la implicación local y global con un desarrollo tecnológico accesible y sostenible. La resolución de problemas interdisciplinares ligados a situaciones reales, mediante soluciones tecnológicas, se constituye como eje vertebrador y refleja el enfoque competencial de la materia.

En este sentido, se facilitará al alumnado un conocimiento panorámico del entorno productivo, teniendo en cuenta la realidad y abordando todo aquello que implica la existencia de un producto, desde su

creación, su ciclo de vida y otros aspectos relacionados. Este conocimiento abre un amplio campo de posibilidades al facilitar la comprensión del proceso de diseño y desarrollo desde un punto de vista industrial, así como a través de la aplicación de las nuevas filosofías maker o DiY («hazlo tú mismo») de prototipado a medida o bajo demanda.

La coherencia y continuidad con etapas anteriores se hace explícita, especialmente en las materias de Tecnología y Digitalización y Tecnología de Educación Secundaria Obligatoria, estableciendo entre ellas una gradación en el nivel de complejidad, en lo relativo a la creación de soluciones tecnológicas que den respuesta a problemas planteados mediante la aplicación del método de proyectos y otras técnicas.

Los criterios de evaluación en esta materia se formulan con una evidente orientación competencial y establecen una gradación entre primero y segundo de Bachillerato, haciendo especial hincapié en la participación en proyectos durante el primer nivel de la etapa y en la elaboración de proyectos de investigación e innovación en el último.

La materia se articula en torno a siete bloques de saberes básicos, cuyos contenidos deben interrelacionarse a través del desarrollo de situaciones de aprendizaje competenciales y actividades o proyectos de carácter práctico.

El bloque «Proyectos de investigación y desarrollo» se centra en la metodología de proyectos, dirigida a la ideación y creación de productos, así como su ciclo de vida.

El bloque «Materiales y fabricación» aborda los criterios de selección de materiales y las técnicas más apropiadas para su transformación y elaboración de soluciones tecnológicas sostenibles.

Los bloques «Sistemas mecánicos» y «Sistemas eléctricos y electrónicos» hacen referencia a elementos, mecanismos y sistemas que puedan servir de base para la realización de proyectos o ideación de soluciones técnicas.

El bloque «Sistemas informáticos» presenta saberes relacionados con la informática, como la programación textual y las tecnologías emergentes, para su aplicación a proyectos técnicos.

El bloque «Sistemas automáticos» aborda la actualización de sistemas técnicos para su control automático mediante simulación o montaje, contemplando además las potencialidades que ofrecen las tecnologías emergentes en sistemas de control.

El bloque «Tecnología sostenible» aporta al alumnado una visión de la materia alineada con algunas metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Con el objetivo de conferir un enfoque competencial a la materia, es conveniente que los saberes puedan confluir en proyectos que supongan situaciones de aprendizaje contextualizadas, en las que el alumnado pueda aplicar sus conocimientos y destrezas para dar solución a una necesidad concreta, que puede emerger de un contexto personal, social o cultural, a nivel local o global con una actitud de compromiso creciente. De este modo, se favorece la creación de vínculos entre el entorno educativo y otros sectores sociales, económicos o de investigación.

A tenor de este enfoque competencial y práctico, la propuesta de situaciones de aprendizaje ligadas a proyectos interdisciplinarios en las que el alumnado pueda explorar, descubrir, experimentar y reflexionar desde la práctica en un espacio que permita incorporar técnicas de trabajo, prototipado rápido y fabricación offline, a modo de taller o laboratorio de fabricación, supone una opción que aporta un gran potencial de desarrollo, en consonancia con las demandas de nuestra sociedad y de nuestro sistema productivo.

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

La materia de **Tecnología e Ingeniería II** está enmarcada en la etapa del Bachillerato así que, de forma general, una vez terminada esta etapa, quien lo desee, puede elegir entre incorporarse a la vida laboral

o continuar su formación. Para esta última opción, es decir, con el título de Bachiller facultará para acceder a las distintas enseñanzas que constituyen la educación superior:

- Enseñanzas universitarias.
- Enseñanzas artísticas superiores de Música, de Arte dramático, de Conservación y restauración de bienes culturales o de Artes Plásticas y diseño.
- Formación Profesional de grado superior.
- Enseñanzas profesionales de Artes Plásticas de grado superior (más prueba de acceso).
- Enseñanzas deportivas de grado superior (con título de técnico Deportivo, más prueba de acceso para determinadas especialidades).
- Enseñanzas militares.

Asimismo, de forma particular, a quienes les guste la rama relacionada con esta materia, podemos destacar algunas de las siguientes **salidas profesionales** y que se indicarán al alumnado al comenzar la misma:

3. Sector de la Ingeniería en general, es decir, todos tipos de ingeniería, pero principalmente a:
 - a. Ingeniería Industrial, Electrónica y Automática.
 - b. Ingeniería Robótica y Mecatrónica.
 - c. Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo Del Producto.
 - d. Ingeniería Aeroespacial.
 - e. Ingeniería de Telecomunicación.
 - f. Ingeniería Informática.
 - g. Ingeniería de Energías Renovables.
 - h. Ingeniería Civil.
 - i. Ingeniería Aeronáutica.
4. Sectores de la física, matemáticas y química:
 - a. Grado en física.
 - b. Grado en matemáticas.
 - c. Grado en química.
 - d. Arquitectura

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

“La metodología constituye un elemento más del currículo educativo, incluye los principios de intervención educativa, las estrategias y técnicas comunes a las materias, los recursos materiales, ambientales, instrumentales y materiales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje”⁵

El planteamiento metodológico en la materia de Tecnología e Ingeniería II debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- La actividad manual constituye un medio esencial para el área, pero nunca un fin en sí mismo.

⁵ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

- La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando las situaciones de aprendizaje oportunas para que los alumnos construyan y enriquezcan sus conocimientos previos.

Se ha de tener en cuenta que los planteamientos metodológicos deben ser coherentes con los instrumentos de evaluación que se empleen para evaluar los criterios de evaluación.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en las siguientes estrategias didácticas que se explican en el siguiente apartado.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La metodología de la materia estará orientada a que se adquieran los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, para aplicarlos al análisis de objetos tecnológicos cercanos, a su manipulación, a su transformación y a la emulación del proceso de resolución de problemas.

Por tal, nuestra metodología se asienta en los siguientes principios:

- Proceso de **resolución técnica de proyectos** por lo que las actividades procedimentales estarán planteadas de tal manera que el enfoque de las mismas esté relacionado con el objetivo a conseguir, dar solución a un problema tecnológico concreto. Esta solución puede ser un producto físico, como el prototipo de una máquina; o inmaterial, como, por ejemplo, una presentación multimedia, un programa informático de un videojuego, etc... Se fomentará el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan, tanto la comprensión de los objetos técnicos, como su utilización. Para que la realización del producto tecnológico sea satisfactoria será necesaria la investigación, la valoración de las distintas propuestas de solución, la experimentación con diferentes elementos tecnológicos, la documentación del proyecto técnico y la evaluación del resultado final para introducir mejoras en el funcionamiento del producto, si fuera necesario.
- La utilización de **metodologías activas, participativas e investigadoras**, basadas en el aprendizaje autónomo del alumnado mediante la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos reales o simulados, mostrando su funcionalidad y contribuyendo al desarrollo de las competencias clave.
- El **trabajo cooperativo**, por tanto, será referente en nuestra metodología a la hora de plantear tareas, actividades, proyectos o prácticas. De esta forma, el alumnado participará activamente en su proceso de aprendizaje aplicando estrategias de negociación, consenso, mediación, empatía y asertividad, con responsabilidad compartida y ayuda mutua con el resto de las compañeras y compañeros, maximizando sus aprendizajes y los del resto del grupo, generando interdependencia positiva. En definitiva, esta forma de trabajar colaborativamente debe revertir en una mejor valoración por parte del alumnado de la diversidad del aula y una mejor capacidad para trabajar con todos los compañeros y compañeras.
- El **aprendizaje personalizado** será un eje metodológico transversal ya que cada estudiante es único y, por tanto, sigue su propio ritmo y tiene su manera específica de aprender. Es importante prevenir las dificultades de aprendizaje, así como poner en práctica mecanismos de refuerzo y de flexibilización, alternativas metodológicas u otras medidas adecuadas tan pronto como aquellas se detecten.
- **Gamificación en el aula**, introduciendo juegos en las clases para que el alumnado asimile los conocimientos de forma divertida tales como Kahoot, Quizz, Edpuzzle, actividades creadas en H5P, etc.
- **Aula invertida** donde el profesorado queda en segundo plano, mientras el alumnado busca y desarrolla conceptos, para que crezcan en conjunto y aprendan de forma dinámica e interactiva.
- **Retroalimentación** con el objetivo de mejorar la comunicación y la relación en el aula. Con esta técnica de enseñanza el profesorado le da información al alumnado sobre el desempeño de cada uno de forma que se les hace saber si van de acuerdo con los saberes básicos impartidos y cómo pueden mejorar. Así el alumnado también puede dar un feedback al profesorado sobre su método de trabajo y de instrucción para que pueda ajustar o modificar lo que sea necesario.

- Por último, se fomentará el uso de **estrategias de inteligencia emocional** para el acercamiento del alumnado a la gestión de sus emociones, desarrollando **principios de empatía y resolución de conflictos** con el fin de lograr un buen clima de aula que permita al alumnado centrarse en el aprendizaje y le ayude en su proceso de educación emocional. Este clima depende especialmente de la claridad y consistencia de las normas y de la calidad de las relaciones personales. Para ello, se tendrá muy presente que hay que ayudar al alumnado a desarrollar y fortalecer los **principios y los valores que fomentan la igualdad** y favorecen la convivencia. Estos principios estarán presentes de manera explícita en actividades que requieren una toma de conciencia de las emociones en sí mismos y en las demás personas, así como en **actividades cooperativas** donde el alumnado aprenderá de las aportaciones que haga a sus compañeras y compañeros, y de las que reciba.

La realización de **tareas y actividades** que conlleven la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos reales o simulados contribuye al desarrollo de las competencias clave y da mayor sentido a muchos de los aprendizajes. Estas tareas y actividades serán diversas tales como:

- **Prácticas y proyectos en el taller** a través de las **situaciones de aprendizaje** planteadas al final de cada tema donde el alumnado debe buscar información, aprende a aprender, trabaja de forma colaborativa en grupo, fomentando los valores de tolerancia, respeto y compromiso, con el fin de que el aprendizaje sea útil y eficaz, y para que las alumnas y los alumnos sean autónomos y críticos.
Las situaciones de aprendizaje a su vez potencian estrategias metodológicas tales como el **aprendizaje activo** y el **trabajo colaborativo, así como el aprendizaje basado en proyectos** y la creación de vínculos entre los estudiantes, así como la transferencia de aprendizajes entre el área de Tecnología e ingeniería, y otras áreas STEM.
- **Prácticas de informática** mediante programas simuladores. El profesorado plantea un problema que el alumnado, individualmente, en pareja o en grupo, debe resolver.

Y su diseño será tal que promuevan estos ejes principales:

- **El aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo** para desempeñar de forma satisfactoria los retos que se les van a presentar.
- **La educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial** incluyendo contextos de aprendizaje de acuerdo con lo establecido en la **Agenda 2030**.
- **La perspectiva inclusiva y no sexista** fomentando, entre otras cosas, las vocaciones STEM en las alumnas.
- **Las habilidades para la vida**, poniendo de manifiesto las *10 life skills* que define la OMS y que se plasman en las actividades de “Activa tus competencias y habilidades” que hay al final de cada tema.
- **La competencia digital** valorando que ésta no supone solamente el dominio de los diferentes dispositivos y aplicaciones, sino que implica el uso creativo, crítico y seguro de las TIC.

Se pretende a través de esta metodología, por tanto, fomentar la creatividad del alumnado de manera que no sólo sean usuarios responsables y críticos de la tecnología, sino que, además, se conviertan en creadores de tecnología.

Se debe garantizar la coherencia entre la metodología a aplicar y los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar el criterio o criterios de evaluación.

Las evidencias que podemos recoger en el área pueden obtenerse a partir de:

- Actividades y tareas del libro del alumnado que aparecen en cada unidad.
- Mapas mentales o conceptuales elaborados por los alumnos y las alumnas.
- Productos de aprendizaje diseñados para poder aplicarlos en tareas realizadas en un contexto real.

- Pruebas escritas que evidencien el trabajo realizado en cada unidad.
- Herramientas de autoevaluación y coevaluación del trabajo en el aula.

4.2. AGRUPAMIENTOS

Uno de los recursos que permite aportar diversidad en la forma de trabajar en el aula es el agrupamiento del alumnado, lo que permite que interaccionen de forma diferente y con compañeros distintos. Por otra parte, es importante que éstos aprendan y sepan socializar y trabajar en diferentes agrupamientos; pero, lo más importante es que, a través de esta variedad de formas de trabajo, se puede responder a las necesidades de todos los estudiantes.

Derivado de las estrategias metodológicas planteadas en el apartado anterior, los tipos de agrupamientos a realizar son los siguientes:

1. **Pequeño grupo**, de entre 3 o 4 personas, potenciando así la autonomía del grupo, el trabajo cooperativo y la inclusión. Además, el grupo debe ser **heterogéneo**, es decir, debe constituir por sí mismo una representación de toda la clase, por lo que habrá un alumno que coopere, otro que tenga ciertas dificultades de aprendizaje y otros dos con un nivel acorde con su edad; de la misma forma, dentro del grupo debe haber equilibrio respecto a género, etnia, religión, etc.
2. **Parejas**. Esta opción sólo se plantea para realizar prácticas en el taller o en el aula de ordenadores en el que caso de que no se dispongan de suficientes materiales para llevarla a cabo.
3. **Individualmente**, para realizar aquellas tareas en las que es fundamental enfrentarse de forma personal con las mismas y llevarlas a cabo independientemente o con apoyo del profesorado, sean éstas comunes a la de sus compañeros o se trate de una actividad individualizada, con el fin de que el alumnado logre un aprendizaje específico. En este sentido, esta forma de agrupamiento es adecuada para los saberes básicos en los que se debe adaptar el ritmo y el planteamiento de las actividades a las características de cada estudiante.

4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO

Los espacios que se utilizarán en nuestra materia son los siguientes:

- **El aula**, para trabajo intelectual, en la que se realizarán actividades y tareas tales como las explicaciones del profesor, la exposición de temas o ideas por parte del alumno, trabajos en grupo, el estudio y consulta de documentos, dibujos, elaboración de trabajos escritos e informes técnicos, discusiones en grupo, etc. Deberá estar dotada de un mobiliario que posibilite estas tareas.
- **El taller**, en el que se realizarán los trabajos de tipo manual, como los procesos de fabricación y acabado, y todas las actividades que requieren el uso de máquinas y herramientas o instrumentos. Éstas deben ubicarse de forma que permitan un fácil acceso para el alumnado, y faciliten el control visual del profesor y el inventario al comenzar y finalizar cada sesión. El trabajo en el taller es una parte fundamental para el desarrollo del currículo de la materia de Tecnología e Ingeniería II. Este espacio favorece el trabajo colaborativo en el que cada uno de los integrantes aporta al equipo sus conocimientos y habilidades, asume responsabilidades y respeta las opiniones de los demás, así como la puesta en práctica de destrezas y la construcción de proyectos respetando las normas de seguridad y salud en el trabajo y aplicando criterios medioambientales y de ahorro.
- **El aula de informática**, en la que se pondrán en práctica los conocimientos acerca de las tecnologías de la información y la comunicación, sistemas de programación y control, diseño asistido por ordenador, etc.

La materia de Tecnología e Ingeniería II cuenta con **cuatro sesiones semanales**, en las que siempre tenemos acceso al aula de informática y el aula taller.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El libro de texto para el presente curso es **Tecnología e Ingeniería 2º Bachillerato de la Editorial McGraw Hill**.

En cuanto a los recursos, se pueden diferenciar los propios de cada uno de los siguientes espacios:

- Del taller:
 - Herramientas y máquinas herramientas.
 - Bancos de trabajo con accesorios y tomas de corriente.
 - Fuentes de alimentación, polímetros, etc.
 - Pizarra.
 - Panel digital.
 - Impresora 3D
 - Material fungible y no fungible para prácticas: madera, cartón, bombillas, cables, etc.
- Del aula de informática:
 - Ordenadores
 - Proyector
 - Programas específicos de simulación
- Del centro:
 - Biblioteca

5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: *“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”*.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

El citado cuerpo normativo, en sus artículos de 5 a 15 expone las diferentes medidas que se pueden articular para conseguir dar una respuesta adecuada a los alumnos, en función de sus necesidades, intereses y motivaciones. Así se contemplan:

1. **Medidas promovidas por la Consejería de Educación (artículo 5):** son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Entre ellas: los programas y las actividades para la prevención, seguimiento y control del absentismo, fracaso y abandono escolar, las modificaciones llevadas a cabo para eliminar las barreras de acceso al

currículo, a la movilidad, a la comunicación, cuantas otras pudieran detectarse, los programas, planes o proyectos de innovación e investigación educativas, los planes de formación permanente para el profesorado en materia de inclusión educativa o la dotación de recursos personales, materiales, organizativos y acciones formativas que faciliten la accesibilidad universal del alumnado.

2. **Medidas de inclusión educativa a nivel de centro (artículo 6):** son todas aquellas que, en el marco del proyecto educativo del centro, tras considerar el análisis de sus necesidades, las barreras para el aprendizaje y los valores inclusivos de la propia comunidad educativa y teniendo en cuenta los propios recursos, permiten ofrecer una educación de calidad y contribuyen a garantizar el principio de equidad y dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Algunas de las que se recogen son: el desarrollo de proyectos de innovación, formación e investigación promovidos en colaboración con la administración educativa, los programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento, el desarrollo de la optatividad y la opcionalidad. La distribución del alumnado en grupos en base al principio de heterogeneidad o Las adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en los centros educativos para garantizar el acceso al currículo, la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
3. **Medidas de inclusión educativa a nivel de aula (artículo 7):** las que como docentes articularemos en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada.
4. **Medidas individualizadas de inclusión educativa (artículo 8):** son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el asesoramiento del Departamento de Orientación. Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.
5. **Medidas extraordinarias de inclusión (artículos de 9 a 15):** se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas post-obligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado

y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia. A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características del alumnado de nuestro grupo.

5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA

Las medidas de inclusión a nivel de aula adoptadas en nuestra materia son las estrategias que sirven para favorecer el aprendizaje a través de la interacción. Destacamos, por tanto:

- El **trabajo cooperativo** en la realización de tareas o proyectos.
- Las **estrategias organizativas** de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje tales como el trabajo en **pequeño grupo**, de entre 3 o 4 personas, potenciando así la autonomía del grupo, el trabajo cooperativo y la inclusión.
- **Tareas de aprendizaje personalizado** con la finalidad de asimilar la información nueva, asignar un itinerario de refuerzo o ampliación al estudiante, así como poner a prueba el recuerdo para potenciar su aprendizaje.

Éstas parten de los principios del **Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)**, el cual supone un enfoque inclusivo de la Educación. Siendo éstos, los siguientes:

- **Proporcionar Múltiples Medios de Representación.** Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta, bien sea por limitaciones de tipo sensorial (visual o auditiva), por trastornos del aprendizaje (dislexia) o diferencias lingüísticas o culturales, entre otras. En otros casos puede ser una cuestión de facilidad o preferencias perceptivas, para procesar más rápido o de forma más eficiente la información, si esta se presenta a través de canales auditivos, visuales o de forma impresa. Es por ello que es importante que los docentes faciliten opciones para acceder o aproximarse a la información para lograr el aprendizaje.

Por otra parte, cuando la información se presenta de formas diferentes, cuando se utilizan múltiples formas de representación, se promueve el establecimiento de conexiones entre los diferentes elementos de la información y sus formas de representación, y se facilita su posterior transferencia para que pueda ser aplicado en contextos diferentes.

Desde el DUA se defiende que no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes, por lo que es fundamental proporcionar opciones en la presentación de la información.

- **Proporcionar Múltiples Formas de Implicación.** El afecto representa un elemento crucial para el aprendizaje, y los estudiantes difieren notablemente en lo que les motiva o hace que se impliquen en el aprendizaje. Esta diversidad en la motivación puede tener su origen en factores de tipo neurológico, cultural, interés personal, conocimientos o experiencias, previas, etc.

De la misma manera que a unas personas les motiva trabajar en grupo, otras prefieren el trabajo individual. En unos casos motiva lo que es novedoso, mientras es en otros les genera incertidumbre o inseguridad y prefieren las rutinas. Como indican en CAST (2011), no hay solo una forma de captar el interés o la implicación de todos los estudiantes en todas las situaciones. Para responder a esta variabilidad en los contextos educativos es importante proporcionar opciones que permitan formas diferentes de implicarse en el aprendizaje.

- **Proporcionar Múltiples Medios de Acción y Expresión.** El DUA parte de la premisa de que no hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes. Existe una gran variabilidad en las formas de aproximarse e interactuar con la información en las situaciones de aprendizaje y en las formas de expresar lo que han aprendido, bien sea por sus características o preferencias personales, o por barreras derivadas de un conocimiento insuficiente de la lengua, problemas motrices, limitaciones en la memoria, etc.

En unos casos pueden ser capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no a través del habla y viceversa. Por otra parte, también es importante tener en cuenta que, tanto las acciones a desarrollar para realizar una tarea para aprender o para demostrar lo que han aprendido, requieren un pensamiento estratégico relacionado con las funciones ejecutivas, en las que también se pueden observar diferencias entre los estudiantes.

Es por ello que desde el DUA se propone que se proporcionen opciones para la acción y la expresión de los aprendizajes como un principio didáctico para proporcionar oportunidades de aprender y mostrar el aprendizaje alcanzado a todos los estudiantes.

En el caso del alumnado ACNEAE en este nivel educativo se añaden a las medidas anteriores, las siguientes:

- Actuaciones de seguimiento individualizado y ajustes metodológicos llevadas a cabo derivadas de sus características individuales.
- Colocar a este tipo de alumnado en primeras filas para eliminar las barreras comunicación, comprensión u otros que se pudieran detectar.

5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS

Dado que son medidas individualizadas, este apartado se reflejará en un Plan de Trabajo para aquel alumnado que lo requiera.

Para el presente curso no se prevén adaptaciones curriculares significativas puesto que no se tiene alumno ACNEE en este nivel.

6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La evaluación supone la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso. Estos juicios de valor se realizan según García Ramos (1989) a través de *“una base de datos obtenidos por algún procedimiento, que en general podemos denominar medida. Sin la medida no es posible evaluar”*.

Cómo vamos a evaluar en Bachillerato aparece recogido a nivel normativo en el artículo 36 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua y diferenciada** según las distintas materias.

6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado continua y diferenciada a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.
- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.

- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.
- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

El alumnado **con calificación negativa en una evaluación** podrá recuperar aquellos criterios de evaluación que no ha superado siguiendo las orientaciones para la superación de los mismos que le indicará el profesorado que le imparta la materia, procurando que los instrumentos de evaluación sean los mismos para dichos criterios suspensos. Esta información también será trasladada a su familia y será fundamental para que el alumnado pueda preparar de forma adecuada tanto las pruebas de recuperación como de ampliación.

La calificación que obtenga en cada uno de los criterios de evaluación, **sustituirá en el cálculo de su calificación a la obtenida en la evaluación**, siempre que sea superior a la misma.

Aquel alumnado que aun teniendo que recuperar ciertos criterios de evaluación, decida no presentarse a recuperar los mismos, **mantendrá la calificación obtenida anteriormente** al concluir la evaluación, por cuanto los criterios de evaluación superados ya constan en la evaluación realizada.

También se podrá presentar aquel alumnado que quiera la mejora de su calificación en la evaluación (**AMPLIACIÓN**), con el fin de superar los criterios de evaluación que no tenga superados o bien mejorar la nota en aquellos que ya hayan sido superados, siempre siguiendo las indicaciones del profesorado que le imparta la materia.

6.2.1. Recuperación extraordinaria

El alumnado **con calificación negativa en la evaluación ordinaria** podrá recuperar aquellos criterios de evaluación que no ha superado siguiendo las orientaciones para la superación de los mismos que le indicará el profesorado que le imparta la materia y que serán recogidas en el **Plan de Recuperación**.

Se procurará que los instrumentos de evaluación sean los mismos para dichos criterios suspensos, priorizando en todo caso, la realización de un prueba escrita u oral extraordinaria con el fin de aglutinar el mayor número de criterios de evaluación en un solo instrumento evaluador.

Es condición imprescindible para aprobar la materia obtener en dicha prueba una calificación global igual o superior a 5.

6.2.2. Recuperación de la materia pendiente

Al alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores se les realizará el **Programa de Refuerzo** correspondiente y serán evaluados de acuerdo a lo establecido en el mismo, que será la realización de un **cuaderno de tareas** divididas en unidades didácticas trimestrales.

Este cuaderno contiene las siguientes indicaciones:

INSTRUCCIONES

El presente cuaderno recoge todas las tareas a entregar por parte del alumnado para la superación de la materia de **Tecnología e ingeniería I de 1º Bachillerato**.

SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO Y REVISIÓN DE TAREAS

Se realizará un seguimiento del alumnado de dicha materia pendiente con el fin de poder resolver las posibles dudas que surjan, así como de ser un apoyo a la hora de hacer la tarea, planificado de la siguiente manera:

- 1) **Semanal:** a través del aula virtual de EducamosCLM denominada “*Tecnología Pendiente*”.
- 2) **Mensual:** de forma presencial, el **primer viernes de cada mes en horario de recreo**, el alumnado podrá acudir al **aula MiniPC**.

ENTREGA DE TAREAS

Las tareas deberán entregarse **trimestralmente a través del aula virtual en “Tarea Temas...”**, antes de la fecha indicada:

- **Temas 1 y 2 hasta el 5 de diciembre de 2023**
- **Temas 3 y 4 hasta el 15 de marzo de 2024**

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Se evaluarán los **criterios de evaluación** de la materia de Tecnología e Ingeniería I relacionados con cada uno de los temas teniendo el siguiente peso en la calificación global de la materia:

Tema	Criterios de evaluación	Peso en la calificación total
1. Sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos	6.1	14%
2. Instalaciones de una vivienda y su eficiencia energética	6.2	14%
3. Mecanismos de transmisión y transformación del movimiento	4.1	15%
4. Fundamentos de la corriente continua	4.2	15%

El **resto de criterios de evaluación** de la materia pendiente se evaluarán conforme a los criterios de la materia de Tecnología e Ingeniería II, según se establece en el cuadro siguiente, puesto que son similares y el alumnado los va a trabajar en esta materia:

Criterios evaluación Tecnología e Ingeniería I	Criterios de evaluación Tecnología e Ingeniería II	Peso en la calificación total
CE 1: 1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.4 – 1.5	CE 1: 1.1 – 1.2 – 1.3	12%

CE 2: 2.1 – 2.3 CE 3: 3.1 – 3.2	CE 3: 3.1	
CE 2: 2.2	CE 2: 2.1	10%
CE 5: 5.1 – 5.2 – 5.3	CE 5: 5.1 – 5.2	20%

Por último, se establece que la **profesora responsable de la evaluación de este alumnado** con materias pendientes es la profesora que le imparte clase en el presente curso. En el caso de no impartirles clase, la profesora responsable es la Jefa del departamento.

6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Las ordenes de evaluación 186/2022 y 187/2022 de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por las que se regula la evaluación en las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, contemplan que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

El departamento de Tecnología establecerá la evaluación docente al término de cada UDD con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, podrá ser el propio alumnado quien evalúe a la profesora que le imparte la materia, pues este ha sido el principal protagonista del proceso.

De igual forma, la evaluación de la práctica docente debe ser realizada por el propio profesor, valorando una serie de indicadores propuestos por la CCP y formulando las propuestas de mejora correspondientes. Esta evaluación se realizará de forma trimestral y se recogerá en las actas del equipo/departamento didáctico, al analizar los resultados académicos logrados por los alumnos en cada trimestre, promoviendo así la reflexión y la puesta en común de medidas para la mejora. El análisis también debe constar en la Memoria Anual del departamento didáctico. Con todas estas consideraciones se contribuye a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

6.3.1. Evaluación del proceso de E/A

Nuestro departamento establece la evaluación del proceso de E/A **al término de cada UDD** con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. La misma se realizará a través de un cuestionario online elaborado en Forms. **(Ver Anexo I)**

6.3.2. Evaluación de la práctica docente

Nuestro departamento establece la evaluación de la práctica docente **al término de cada trimestre** con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. La misma se realizará a través de un cuestionario online elaborado en Forms. **(Ver Anexo I)**

6.3.3. Evaluación de la programación didáctica

Nuestro departamento establece la evaluación de la práctica docente **al término de cada trimestre** con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos de los indicadores serán:

- Adecuación de medios y metodología con las necesidades reales.
- Adecuación de saberes básicos y criterios de evaluación con las necesidades reales.
- Adecuación de los instrumentos de evaluación y calificación para permitir conseguir los resultados de aprendizaje
- Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos de los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso del alumnado.

- La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.

La selección y temporalización de saberes básicos y tareas ha sido ajustada.

6.3.4. Cuestionarios de evaluación

Se recogen todos en el **Anexo I** de la programación.

7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Para el presente curso escolar, no se contemplan actividades de este tipo.

8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO

Plan Digital del Centro

En aplicación del objetivo 13 de dicho plan, en la materia de Tecnología se realizará una tarea para el alumnado que implique el uso de metodologías activas y participativas (ABP, Flipped Classroom, aprendizaje cooperativo, trabajo colaborativo...) teniendo en cuenta los intereses e individualidades del alumnado.

Concretando un poco más, realizaremos las siguientes actividades:

Situación de aprendizaje		Metodología Activa y Participativa
1ª Evaluación	¿Qué material utilizarías?	ABP y trabajo cooperativo
2ª Evaluación	Factura eléctrica y fuente de alimentación	ABP y trabajo cooperativo
3ª Evaluación	Diseño y simulación de circuitos electrónicos con sensores	ABP y trabajo cooperativo

Plan de Lectura

Desde la biblioteca del IES Isabel Martínez Buendía vamos a intentar difundir la riqueza que supone la lectura; y “alimentar” en nuestros alumnos su imaginación hasta hacerlos viajar por ese mundo tan particular que nos proporciona un buen libro.

Para ello desde nuestro centro desarrollamos un proyecto de lectura interdepartamental que nos va a permitir conocer más en profundidad no sólo las lecturas más actuales sino también a los clásicos (que no podemos ni debemos olvidar) y, por supuesto, disfrutar de todo esto y de todas las actividades que vayamos a proponer.

El proyecto consiste en la selección de una serie de temas y la creación, en torno a ellos, de una ambientación atractiva para el conocimiento y la difusión de lecturas para suscitar el interés de los alumnos, darles a conocer los recursos de la biblioteca y desarrollar esas actividades que induzcan al placer de leer.

Este proyecto mantiene una especial vinculación con la competencia clave nº 1 del Currículo Oficial: “Competencia en Comunicación lingüística”, así como relación con otras, tales como la nº 4: “Competencia digital”, la nº 5: “Competencia personal, social y de aprender a aprender”, la nº 6: 2Competencia ciudadana2 y con la nº 8: “Competencia en conciencia y expresión culturales”.

Concretamente, el departamento de Tecnología propone las siguientes actividades para el desarrollo de este programa del centro:

1. **Leer para aprender:** para trabajar la comprensión lectora el alumnado realizará las tareas de las “Situaciones de aprendizaje” planteadas en cada unidad didáctica.
2. **El placer de leer:** se planteará al alumnado diversas lecturas de artículos y prensa relacionados con el mundo de la Tecnología.

Asimismo, fomentaremos la lectura también a través del uso de la plataforma LeemosCLM con la recomendación de las siguientes lecturas:

- *ElectriCuidad: Energía limpia para un futuro sostenible.* Autor: Enrico Maraffino. Editorial Siruela.
- *Tecnología: Hazañas y fracasos.* Autor: Stephanie París.
- *Lo imprevisible: Todo lo que la tecnología quiere y no puede controlar.* Autora: Marta García Aller.
- *Objetos extraordinarios.* Autora: Bárbara Ossa. Editorial Amanuta.
- *Orientación vocacional: pienso luego elijo: testimonios, reflexiones y ejercicios para una buena elección.* Autor: Mariano Muracciole. Editorial Biblos.

3. **El alumno como autor:** este aspecto se trabajará a través de la realización de esquemas y mapas conceptuales de las diferentes unidades didácticas.
4. **El lenguaje oral:** el alumnado expondrá y difundirá el producto elaborado en los diferentes retos planteados en cada unidad didáctica.

Plan de Igualdad y Convivencia

Para este nivel, este departamento organizará y desarrollará las siguientes actividades incluidas dentro del mismo:

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTAS Y ACTITUDES DE CONTROL Y ACOSO A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES (TODOS LOS NIVELES DE LA ESO)	
DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA	
OBJETIVOS (lo que pretendemos conseguir)	<ul style="list-style-type: none"> • Abordar las características específicas de las violencias en entornos digitales. • Identificar los tipos de ciberviolencias e indicadores para detectarlas. • Dotar de herramientas para la prevención de la violencia de género en el ámbito digital.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Visualización de vídeos propuestos para ejemplificar situaciones de cibercontrol y de ciberacoso y tras cada uno de ellos se abre un espacio de debate para que el alumnado pueda expresar sus opiniones, creencias o dudas. Fichas sobre casos de ciberviolencia.

TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Conmemoración del día internacional contra la violencia de género (25 noviembre 2023)
RESPONSABLES (personas que llevarán a cabo la actividad)	Profesorado de las materias de dichos niveles.
RECURSOS (humanos, materiales, espacios necesarios)	Conexión a internet, ordenador y proyector.
INDICADORES DE LOGRO (nos ayudan a evaluar si se han conseguido los objetivos)	Se pasará un cuestionario final con preguntas sobre la idoneidad de la actividad para ver si les ha gustado al alumnado.

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: VOCACIONES STEM EN ALUMNAS DEL CENTRO (4º ESO, 1º Y 2º BACHILLERATO)	
DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA	
OBJETIVOS (lo que pretendemos conseguir)	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar vocaciones científico-tecnológicas entre las jóvenes del centro a través de la participación en proyectos tales como STEM TALENT GIRL o similares, tanto de nuestra comunidad autónoma como a nivel estatal. Aprender cuáles son las profesiones del futuro, las más demandadas a nivel de empleo y que son claves para la sociedad.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Dar difusión de los proyectos que fomenten las vocaciones STEM entre las alumnas de los niveles de 4º ESO, 1º y 2º Bachillerato.
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Durante todo el curso
RESPONSABLES (personas que llevarán a cabo la actividad)	Profesoras de las materias de esos niveles.

RECURSOS (humanos, materiales, espacios necesarios)	Web del proyecto: https://talent-girl.com
INDICADORES DE LOGRO (nos ayudan a evaluar si se han conseguido los objetivos)	Número de alumnas que participan.

Proyecto Escolar Saludable

Este departamento organizará y desarrollará para este nivel educativo la siguiente actividad incluidas dentro del mismo:

- Diseño y elaboración de cartelería para el centro con Canva para la difusión de hábitos de vida saludable.
- Fomento del desplazamiento activo al centro educativo.
- Participación en actividades de senderismo y rutas en bicicleta.

9. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

Para la organización de las actividades que se desarrollarán entre la evaluación ordinaria y extraordinaria, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Se ha realizado una **adaptación de la temporalización de los contenidos a impartir en la materia** teniendo en cuenta el nuevo calendario de aplicación.
- La mayoría de las actividades están basadas en el **uso de metodologías activas y participativas**.
- Se ha realizado una **diferenciación de actividades** para el alumnado con la materia pendientes y para el alumnado que haya aprobado la materia.
- alguna actividad planteada **integra a todo el alumnado**, tanto al ha suspendido como al que ha aprobado.

Se **informará a los padres, madres o tutores legales y al alumnado** sobre los cambios metodológicos y organizativos que se derivan de la realización de estas actividades a través de la plataforma EducamosCLM, en la **semana previa a la realización de las mismas**.

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD: "PREPARACIÓN PARA LA EVAU"
TEMPORALIZACIÓN: 10 horas
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Afianzar los conocimientos vistos durante el curso.

<ul style="list-style-type: none"> • Preparar los tipos de exámenes de EvAU con especial atención al orden, limpieza y tiempo.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • Saberes básicos de la materia vistos durante el curso. • Ejercicios de exámenes de EvAU.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Exámenes de EvAU, cuaderno, libro de texto y aula virtual de EducamosCLM.
FASES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Repaso y consolidación de los conceptos de la materia. 2. Elaboración de esquemas y mapas conceptuales para la teoría. 3. Resolución de diferentes ejercicios prácticos de la materia.

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE NO TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD: “REPASO DE SABERES BÁSICOS”
TEMPORALIZACIÓN: 4 horas
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de la materia a través de realización de ejercicios de repaso.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • Contenidos relacionados con los saberes básicos del curso.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Plan de recuperación, libro texto, cuaderno y aula virtual de EducamosCLM.
FASES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Explicación y repaso de los saberes básicos relacionados con los criterios de evaluación no superados de la materia. 2. Resolución de posibles dudas al alumnado suspenso. 3. Realización de ejercicios prácticos de refuerzo.

10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

- Plataforma LeemosCLM

- Opciones al terminar el bachillerato del Ministerio de Educación y Formación Profesional:
<https://educagob.educacionyfp.gob.es/eu/enseanzas/bachillerato/informacion-general/opciones-al-terminar.html>

ANEXO I

EVALUACIÓN DEL PROCESO E/A Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Encuesta para el alumnado:

Escala de puntuación: 1(Nunca) 2(Casi nunca) 3(A veces) 4(Siempre)

Indicador	Pregunta	1	2	3	4
Análisis y reflexión de los resultados escolares	1. ¿Coincide la nota obtenida con la nota esperada?				
	2. ¿La calificación final es fruto del trabajo realizado a lo largo de todo el curso (trabajos, exámenes, intervenciones en clase, ...)?				
	3. ¿Pregunto las dudas en clase?				
	4. ¿Planifico mis horas de estudio?				
	5. ¿Mi familia supervisa mi horario de estudio?				
Adecuación de los materiales y recursos didácticos	1. ¿Se utilizan diferentes materiales en las clases (libro, TIC, audiovisuales, de laboratorio,)?				
	2. Los materiales de estudio (apuntes, textos, etc.), ¿son los adecuados?				
	3. La utilización de materiales y recursos tales como ordenador, Internet, radio, etc., ¿facilitan la comprensión de la materia?				
	4. El profesor, ¿utiliza con frecuencia ejemplos, esquemas o gráficos para apoyar las explicaciones?				
	5. ¿Se resuelven los problemas y actividades en clase?				
Distribución de espacios y tiempos	1. ¿Los temas se desarrollan a un ritmo adecuado?				
	2. ¿Se han dado todos los temas programados?				
	3. ¿Se utilizan espacios distintos a la clase ordinaria?				
	4. ¿Es adecuado el tiempo para entender y asimilar las cosas que me explican?				
	5. ¿El profesor tiene en cuenta el ritmo de aprendizaje y, en función de ello, adapta los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades,...)?				
Métodos didácticos y pedagógicos	1. ¿La metodología es adecuada para conseguir superar los criterios de evaluación?				
	2. ¿Se utilizan metodologías activas y participativas tales como Aprendizaje Basado en Proyectos, Trabajo Cooperativo o La Clase Invertida?				
	3. Cuando se introducen nuevos conceptos, ¿el profesor los relaciona con los que ya conocemos?				

	4. ¿Se explican con claridad los conceptos de cada tema?				
	5. ¿Se motiva al alumnado para que participe activamente en clase?				
Adecuación de los criterios de evaluación	1. ¿El profesor da a conocer los criterios de evaluación que va a evaluar?				
	2. ¿Te parecen fáciles los criterios de evaluación?				
	3. ¿Están relacionados los criterios de evaluación con los contenidos de la materia?				
Estrategias e instrumentos de evaluación empleados	1. ¿El profesor deja claro lo que se nos va a exigir?				
	2. ¿El procedimiento de evaluación es adecuado?				
	3. ¿El profesor utiliza diferentes instrumentos para evaluar (examen, trabajo, prácticas, exposiciones,) los criterios de evaluación?				
	4. ¿Los exámenes se ajustan a lo explicado en clase?				
	5. ¿Se corrigen los exámenes en clase?				
Actitud del profesorado y satisfacción general	1. ¿Es respetuoso con los estudiantes?				
	2. ¿Se esfuerza por resolver las dificultades que tenemos los estudiantes con la materia?				
	3. ¿Responde puntualmente y con precisión a las cuestiones que le planteamos en clase sobre conceptos de la asignatura u otras cuestiones?				
	4. Considero que la materia que imparte es de interés para mi formación				
	5. En general, estoy satisfecho/a con la labor docente de este profesor/a.				

Encuestas para el profesorado:

Indicador	Pregunta	Respuesta
Análisis y reflexión de los resultados escolares en la materia de _____	1. Porcentaje de suspensos	
	2. Causas	•
	3. Propuestas de mejora	•

Escala de puntuación: 1(Nunca) 2(Casi nunca) 3(A veces) 4(Siempre)

Indicador	Pregunta	1	2	3	4
-----------	----------	---	---	---	---

Adecuación de los materiales y recursos didácticos	1. ¿Utilizo diferentes materiales y recursos en las clases (libro, TIC, audiovisuales, de laboratorio,)?				
	2. Los materiales de estudio (apuntes, textos, etc.), ¿son los adecuados?				
	3. La utilización de materiales y recursos tales como ordenador, Internet, radio, etc., ¿facilitan la comprensión de la materia?				
	4. ¿Utilizo con frecuencia ejemplos, esquemas o gráficos para apoyar las explicaciones?				
	5. ¿Resuelvo los problemas y actividades en clase?				
Distribución de espacios y tiempos	1. ¿Los temas se desarrollan a un ritmo adecuado?				
	2. ¿Se han dado todos los temas programados?				
	3. ¿Se utilizan espacios distintos a la clase ordinaria?				
	4. ¿Es adecuado el tiempo para entender y asimilar las cosas que se explican?				
	5. ¿Tengo en cuenta el ritmo de aprendizaje y, en función de ello, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza- aprendizaje (motivación, contenidos, actividades,...)?				
Métodos didácticos y pedagógicos	1. ¿La metodología empleada es adecuada para conseguir superar los criterios de evaluación?				
	2. ¿Se utilizan metodologías activas y participativas tales como Aprendizaje Basado en Proyectos, Trabajo Cooperativo o La Clase Invertida?				
	3. Cuando se introducen nuevos conceptos, ¿los relaciono con los que ya conocen el alumnado?				
	4. ¿Explico con claridad los conceptos de cada tema?				
	5. ¿Motivo al alumnado para que participe activamente en clase?				
Adecuación de los criterios de evaluación	1. ¿Doy a conocer los criterios de evaluación que voy a evaluar?				
	2. ¿Son adecuados los criterios de evaluación evaluables?				
Estrategias e instrumentos de evaluación empleados	1. ¿Explico con claridad lo que les voy a exigir a los alumnos?				
	2. ¿El procedimiento de evaluación es adecuado?				
	3. ¿Utilizo diferentes instrumentos para evaluar (examen, trabajo, prácticas, exposiciones,...) los criterios de evaluación?				
	4. ¿Los exámenes se ajustan a lo explicado en clase?				
	5. ¿Corrijo los exámenes en clase para que mis alumnos aprendan de sus errores?				
Actitud del profesorado y satisfacción general	1. ¿Soy respetuoso con los estudiantes?				
	2. ¿Me esfuerzo por resolver las dificultades que tienen los estudiantes con la materia?				

	3. ¿Respondo puntualmente y con precisión a las cuestiones que me plantean en clase mis alumnos sobre conceptos de la asignatura u otras cuestiones?				
	4. Considero que la materia que imparto es de interés para mis alumnos.				
	5. En general, estoy satisfecho/a con mi labor docente.				