

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

JEFA DEL DEPARTAMENTO:
SONIA CASERO ORTIZ

RESTO DE MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO:
EDUARDO MADRID FERNÁNDEZ
ISABEL MANZANEQUE SÁNCHEZ-MANJAVACAS



Castilla-La Mancha



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

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. CONSIDERACIONES GENERALES	6
2.1. MARCO NORMATIVO	6
2.2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	7

MATERIA: TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO 9

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA.....	9
3.1. ASPECTOS GENERALES	9
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	10
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	11
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	12
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	13
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO.....	14
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	14
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	15
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA.....	16
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	18
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	18
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	18
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN	19
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	20
7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	21
8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO	22
9. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA	25

MATERIA: DESARROLLO DIGITAL 2º ESO 26

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA.....	26
3.1. ASPECTOS GENERALES	26
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	27
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	28
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	29
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	31

5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA.....	32
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	33
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	34
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	34
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN	34
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	36
7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	37
8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO	39
9. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA	42

MATERIA: TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO 43

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA.....	43
3.1. ASPECTOS GENERALES	43
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA.....	44
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	44
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	46
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	47
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO.....	48
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	48
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	49
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA.....	50
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	51
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	52
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	52
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN	52
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	54
7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	54
8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO	56
9. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA	59

MATERIA: TECNOLOGÍA 4º ESO..... 60

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA.....	60
3.1. ASPECTOS GENERALES	60

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	61
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	62
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	63
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	64
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO.....	65
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	65
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	66
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA.....	67
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	69
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	69
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	69
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN	70
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	70
7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	71
8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO	73
9. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA	76

MATERIA: DIGITALIZACIÓN 4º ESO.....	77
--	-----------

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA.....	77
3.1. ASPECTOS GENERALES	77
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	78
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	79
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	80
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	81
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO.....	82
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	82
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	83
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA.....	84
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	85
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	86
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	86
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN	86
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	87

7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	88
8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO	89
9. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA	93

MATERIA: PROYECTOS DE ROBÓTICA 4º ESO.....	94
---	-----------

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA.....	94
3.1. ASPECTOS GENERALES	94
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	95
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	95
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	97
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	98
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO.....	99
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	99
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	100
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA.....	101
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	102
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	102
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	103
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN	103
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	103
7. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	104
8. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO	106
9. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA	109

ANEXO I	110
----------------------	------------

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:

- **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.

¹ En adelante LOE.

² En adelante LOMLOE.

- **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: TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

1º ESO

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada día más digitalizada, y tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal. Desde ella, se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, en la sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto hacia los demás y hacia el trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI.

El carácter instrumental e interdisciplinar de la materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

La materia de «Tecnología y Digitalización» en la Educación Secundaria Obligatoria parte de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior de Primaria tanto en competencia digital, como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, contribuyendo al fomento de las vocaciones científico-tecnológicas.

Los saberes básicos de la materia se organizan en cinco bloques: «Proceso de resolución de problemas»; «Comunicación y difusión de ideas»; «Pensamiento computacional, programación y robótica»; «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» y «Tecnología sostenible». La puesta en práctica del primero de ellos exige un componente científico y técnico y ha de considerarse un eje vertebrador a lo largo de toda la materia.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones. La aplicación de distintas técnicas de trabajo debe promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como una forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

Por último, cabe destacar que, para este nivel, el desglose de saberes básicos, los criterios de evaluación de cada una de las competencias específicas y sus pesos para después determinar la calificación del alumnado, así como las unidades didácticas a trabajar y su temporalización, quedan reflejados en la programación didáctica realizada en la plataforma EducamosCLM.

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

La materia de **Tecnología y digitalización** está enmarcada en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, 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 Graduado o Graduada en ESO (TGESO), se puede acceder directamente a estudios de:

- Bachillerato.
- Ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional.
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas profesionales de Artes Plásticas y Diseño (superando, en todo caso, una prueba específica que acredite las aptitudes necesarias).
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas deportivas.

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

1. Profesiones de Tecnología:
 - a. Ingeniería del Diseño
 - b. Diseño gráfico.
 - c. Diseño de Productos.
2. Profesiones del Dibujo Técnico:
 - a. Ingeniería del Diseño
 - b. Arquitectura
 - c. Diseño Gráfico.
3. Profesiones de los Materiales:
 - a. Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.
 - b. Ciencia e Ingeniería de los Materiales
 - c. Química.
4. Profesiones de las Estructuras:
 - a. Diseño Industrial.
 - b. Arquitectura.
 - c. Ingeniería Civil.
5. Profesiones de las Máquinas Simples:
 - a. Ingeniería en Diseño Industrial.
 - b. Ingeniería Mecánica.
 - c. Ingeniería Industrial.
6. Profesiones de la Digitalización:
 - a. Ingeniería del Diseño.
 - b. Ingeniería Informática.
 - c. Gestión de Información y Contenidos Digitales.
7. Profesiones de la Electricidad:
 - a. Ingeniería Informática
 - b. Grado en Ingeniería Eléctrica.
 - c. Técnico Superior en Electricidad y Electrónica.
8. Profesiones de la Programación:
 - a. Ingeniería Informática
 - b. Desarrollo de Software
 - c. Desarrollo de Videojuegos.
 - d. Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y Multiplataforma.

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

El planteamiento metodológico en la materia de **Tecnología y digitalización** 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.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en:

- 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.

Estas tareas y actividades serán diversas tales como:

- **Prácticas y proyectos en el taller** a través de los **retos planteados** al principio 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.
- **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.

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

- **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.
- **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.

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 el alumnado.
- 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.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El núcleo central de la propuesta metodológica de la asignatura de Tecnología y Digitalización es el 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.

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.

Todo ello se pone de manifiesto a través de la resolución de los distintos **retos planteados** al inicio de cada unidad didáctica, de esta manera contextualizamos los saberes propios de la tecnología y la digitalización con el fin de que el aprendizaje sea útil y eficaz, y para que las alumnas y los alumnos sean autónomos y críticos.

Los **retos** a su vez potencian estrategias metodológicas tales como el **aprendizaje activo** y el **trabajo colaborativo** y la creación de vínculos entre los estudiantes, así como la transferencia de aprendizajes entre el área de Tecnología y Digitalización, y otras áreas STEM.

Por otro lado, para las tareas y trabajos desarrollados en clase se emplearán las siguientes estrategias didácticas:

- **Gamificación en el aula**, introduciendo juegos en las clases para que el alumnado asimile los conocimientos de forma divertida tales como Kahoot, programación con Scratch, 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 se 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.

En concreto, estas dos últimas estrategias metodológicas se llevarán a la práctica para las tareas planteadas en los apartados de “**Activa tus competencias y habilidades**” y “**En Contexto**” con diferentes apartados tales como:

- **Tecnoética** para promover el desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos y alumnas respecto al uso ético de la tecnología.
- **Sostenibilidad** planteando cuestiones en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el fin de que el alumnado aporte soluciones para construir un futuro globalmente sostenible.
- **Realidad aumentada** para potenciar la capacidad de investigación e indagación explorando el entorno de forma interactiva y enriquecedora.

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.

Por último, según lo acordado en la reunión mantenida al inicio de curso con el profesorado que imparte clase en 1º ESO, jefatura de estudios, orientador y jefes de departamento, se adoptarán las siguientes medidas metodológicas en las clases impartidas en este nivel:

- Uso de archivador o cuaderno con hojas de diferentes colores (uno para cada materia), sin necesidad de utilizar un cuaderno diferente para cada materia.
- Revisión de la actualización y limpieza del archivador o cuaderno, al inicio de la clase.
- Revisión de la agenda, al final de la clase.

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** en cuanto a ritmos, procesos y estilos de aprendizaje.
2. **Parejas**. Esta opción sólo se plantea para realizar prácticas en el taller de poca envergadura 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 y Digitalización. 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 y Digitalización cuenta con **dos sesiones semanales**, en la que, al menos, una de ellas siempre está disponible el aula de informática o el aula taller.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El libro de texto para el presente curso es **Tecnología y Digitalización I, 1º ESO, Proyecto Código Abierto, Editorial Casals**, en su versión digital.

- 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 adoptadas a nivel de aula son 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

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** a través de una triple secuencia denominadas dentro de cada unidad didáctica como **Prepárate, Mejora 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. 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.

Dado que tenemos 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.

En este curso tenemos **tres alumnos** que requieren de la realización de un plan de trabajo individualizado con sus correspondientes medidas de inclusión educativa. Dichos planes se elaboran con el asesoramiento del departamento de orientación.

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 la **Educación Secundaria Obligatoria** aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** 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 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 **se sustituirá en el cálculo de su calificación a la obtenida en la evaluación**, siempre que esta 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 con anterioridad** 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 de la materia pendiente

Al alumnado que tenga la materia de Tecnología y Digitalización de 1ºESO se les realizará un **Plan de Refuerzo** en donde se indica el procedimiento a seguir y la evaluación con el fin de recuperar la materia pendiente. Dicho procedimiento consta de la **realización de una serie de tareas**, divididas en unidades didácticas trimestrales, que deberán ser respondidas en el **aula virtual** creada para tal fin y denominada “Materia Pendiente Tecnología”.

SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO Y REVISIÓN DE TAREAS

Se realizará un seguimiento del alumnado de estas materias pendientes con el fin de poder resolver las posibles dudas que surjan, así como de ser un apoyo a la hora de hacer la tarea estructurado de la siguiente manera:

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

ENTREGA DE TAREAS

Las tareas deberán responderse **mediante cuestionarios a través del aula virtual en “Tarea Tema...”**, **trimestralmente** antes de la fecha indicada:

- **Temas 1, 2, 3 hasta el 13 de diciembre de 2024**
- **Temas 4, 5 y 6 hasta el 21 de marzo de 2025**
- **Temas 7 y 8 hasta el 13 de junio de 2025**

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Se evaluarán los **criterios de evaluación** de la materia de Tecnología y Digitalización de 1º ESO 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. La tecnología y el proceso tecnológico	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 7.1	10%

2. Dibujo técnico	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 6.2	10%
3. Los materiales y sus propiedades	1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 7.1	12%
4. Estructuras	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1	12%
5. Las máquinas simples	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 7.1	14%
6. El ordenador, la digitalización y la creación de contenidos	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 4.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.2	16%
7. Electricidad. Circuitos eléctricos	1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 7.1, 7.2	12%
8. Introducción a la programación	1.2, 2.1, 2.2, 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 7.2	14%

Por último, se establece que el **profesorado responsable de la evaluación del alumnado** con esta materia pendiente es el profesor que le imparte clase en el presente curso. En el caso de no impartirles clase, la profesora responsable será 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

Recogidos en el **Anexo I**.

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 Bachillerato
Objetivo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

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 las propuestas por algún otro departamento.

8. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA DEL CURSO ANTERIOR

Con el fin de mejorar los resultados de las competencias específicas del alumnado, teniendo en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación de estas, el profesorado del departamento considera poner en práctica para este nivel educativo las siguientes propuestas de mejora:

1. Dotar al alumnado de otros recursos distintos al libro y explicaciones del profesor tales como, vídeos instructivos, resoluciones de los ejercicios paso a paso, gamificación, etc.
2. Informar a las familias de las notas de sus hijos van sacando, poniendo las tareas evaluables y/o exámenes en la plataforma EducamosCLM.
3. Seguir mejorando en la coordinación docente, en cuanto a metodologías y actividades, en los niveles en los que se imparta la misma materia varios profesores del departamento.
4. Organizar una muestra de proyectos realizados durante el curso.
5. Realizar más actividades del fomento de la lectura.
6. Realizar alguna actuación educativa de éxito siguiendo el modelo de la Comunidad de Aprendizaje del CEIP Ntra. Sra. de los Ángeles, tal como, grupos interactivos o tertulias dialógicas.
7. Existe una relación muy estrecha entre los saberes básicos y criterios de la materia de Tecnología y digitalización de 1º de ESO y Desarrollo digital en 2º de ESO, luego se deberían profundizar en la segunda algunos saberes que no se han trabajado en la de 1º ESO y reducir el tiempo en la temporalización de la de 2º ESO en los que se hayan trabajado en la de 1º.
8. En la materia de Desarrollo Digital de 2º ESO hay que mejorar la distribución de pesos para los criterios, es decir, dar más peso a los criterios relacionados con la parte de elaboraciones digitales y a los de programación.

Todos los miembros del departamento vemos la mejora en la educación del alumnado y, en definitiva, la mejora de sus resultados académicos como un conjunto de tres acciones que influyen en esta haciéndose imprescindible que, **además del profesorado, tanto el alumnado como sus familias se impliquen de forma activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en la vida del centro.** Por todo ello, creemos oportuno destacar que el alumnado debe mejorar en los siguientes aspectos: esforzarse en realizar más y mejor las tareas encomendadas, participar activamente en las clases impartidas y trabajar a diario con el apoyo continuado del profesorado como guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, la familia debe formar parte del proceso de mejora académica de sus hijos, por un lado, teniendo una comunicación permanente con el profesorado, así como participando en aquellas actividades educativas de éxito que les sean ofrecidas desde este departamento como, por ejemplo, en la colaboración en tertulias dialógicas o grupos interactivos.

Por último, sugerimos y solicitamos al equipo directivo para cursos posteriores una bajada de ratio (respecto a lo que la normativa indica) en las materias de Desarrollo Digital de 2º ESO y Digitalización de 4ºESO, puesto que son materias muy prácticas que requieren de una atención aún más directa con el alumnado haciéndose muy difícil impartir clase a 30 alumnos/as, así como por razones de espacio en dichas aulas de informática.

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

Plan Digital del Centro (PDC)

Nuestra materia contribuirá al PDC llevando a cabo alguna tarea, actividad o situación de aprendizaje que sea desarrollada en el espacio de audiovisuales del centro.

Para el presente curso se pretende desarrollar la siguiente actividad:

- Creación de podcast en los que se explique que es la propiedad intelectual, las normas relativas a ella y los tipos de licencias que podemos encontrar.

Plan de Lectura de Centro (PLC)

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.

Las lecturas y las temáticas que han sido establecidas desde el Plan de Lectura del centro para trabajarlas en cada trimestre del presente curso son las que se muestran más abajo. La decisión de tales temas, como en cursos anteriores, está basada en aspectos destacables que acontecen en cada una de las evaluaciones. Se han elegido mujeres de diferentes épocas con el fin de conocer figuras femeninas relevantes de la literatura y para observar de qué manera se ha evolucionado en su trabajo y publicación de sus libros.

- **1ª Evaluación: miedo, misterio, intriga y magia.**
 - Siglo XX. Agatha Christie, *Diez negritos*.
 - Siglo XXI. Paula Hawkins, *La chica del tren*.
- **2ª Evaluación: amor (en todas sus vertientes).**
 - Siglo XIX. Louisa May Alcott, *Mujercitas*.
 - Siglo XX. Laura Esquivel, *Como agua para chocolate*.
- **3ª Evaluación: aventura, ocio y naturaleza.**
 - Siglo XX. Laura Gallego, *Finis Mundi*.
 - Siglo XXI. Rosa Montero, *Historia del Rey Transparente*

Concretamente, desde nuestra materia, realizaremos las siguientes actividades para el desarrollo de este programa del centro:

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA		
NIVEL EDUCATIVO	1º ESO	
ACTUACIONES	Título de la actividad	Biografía en cómic
	Descripción de la actividad	Elaboración de un cómic mediante la aplicación "Pixton" sobre la biografía de las figuras femeninas

		relevantes de la literatura. Exposición y difusión del producto elaborado.
	Temporalización	Todo el curso

Plan de Igualdad y Convivencia (PIC)

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. • Promover la reflexión sobre el impacto y consecuencias que puede tener la ciberviolencia en la adolescencia. • Promover estrategias para combatir la ciberviolencia.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Realizar la unidad didáctica 3 de ciberviolencia disponible en los recursos para trabajar en el aula el día 25 de noviembre del portal de educación de la JCCM: https://www.educa.jccm.es/es/sistema-educativo/estrategia-exito-educativo-castilla-mancha/convivencia/unidades-didacticas-igualdad
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Día internacional contra la violencia de género (25 noviembre 2024)
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)	Mediante un cuestionario final con preguntas sobre la idoneidad de la actividad y recoger la valoración del alumnado.

Proyecto Escolar Saludable (PES)

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.
- Identificación del mecanismo de transmisión en la bicicleta.
- Fomento del desplazamiento activo al centro educativo.
- Participación en actividades de senderismo y rutas en bicicleta.

10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

MATERIA: DESARROLLO DIGITAL 2º ESO

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

Las nuevas generaciones han nacido en un mundo digital y, por ello, muestran múltiples destrezas en el uso de diferentes dispositivos electrónicos, como teléfonos móviles y tabletas. Sin embargo, realizar una generalización de estas destrezas supone ignorar las desigualdades existentes entre los diferentes individuos, con respecto a diferentes variables, como pueden ser su distinto nivel socioeconómico y cultural, entre otras. A esto tenemos que añadir que muchas herramientas digitales se diseñan para ser intuitivas y fáciles de utilizar, lo que puede generar conocimientos muy superficiales y rudimentarios. Para evitar estos problemas, es necesario promover entre los jóvenes una educación digital igualitaria, también en lo concerniente a posibles estereotipos de género, que, además, permita usos más complejos y relevantes, que lleguen incluso a contemplar la generación de aportaciones novedosas para favorecer el desarrollo digital de nuestra sociedad.

La materia de Desarrollo Digital pretende introducir al alumnado en el uso crítico, consciente e informado del amplio abanico de herramientas digitales empleadas actualmente, de forma cotidiana, en multitud de sectores de nuestra sociedad. El objetivo principal es que nuestro alumnado pueda participar, activamente, en el mundo digital, de manera segura, ética y responsable, reflexionando de forma consciente sobre sus derechos, obligaciones y posibilidades, mediante el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal que esta materia pretende aportarles.

Esta materia optativa facilita el aprovechamiento práctico del conocimiento digital y presenta un carácter instrumental e interdisciplinar que contribuye a la consecución del perfil de salida del alumnado al término de la Educación Básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa. Responde al desafío de analizar, de manera crítica, las aportaciones y oportunidades que ofrece la sociedad digital. Para ello, en esta materia se aborda el desarrollo de elementos esenciales como el uso de los entornos virtuales para la comunicación y el intercambio de información, la búsqueda y selección de información de una forma eficaz y crítica, la utilización de las diferentes herramientas digitales disponibles para la producción y difusión de contenidos, junto con las técnicas básicas para desarrollar nuevas herramientas y resolver problemas de la vida cotidiana. Todo ello orientado a poder ejercer una ciudadanía digital crítica, activa, ética y comprometida, fomentando los valores de respeto mutuo y trabajo en equipo.

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

Los criterios de evaluación, como indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas y están enfocados a que el alumnado reflexione sobre su propia práctica, adoptando hábitos saludables, sostenibles y seguros, a la vez que críticos frente a posibles prácticas inadecuadas. Este enfoque competencial conduce al desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes que fomentan diferentes formas de organización del trabajo en equipo, ante la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia.

El desarrollo de esta materia implica la transferencia de conocimientos de otras disciplinas, conocimientos que quedan recogidos en bloques de saberes básicos interrelacionados y que se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Su presentación no supone una forma de abordar los saberes básicos en el aula, sino una estructura que ayuda a la comprensión del conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que se pretende que el alumnado adquiera y movilice a lo largo de la etapa. Supone una ocasión para mostrar cómo los saberes pueden actuar como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada. Por otro lado, el uso de herramientas digitales permite al alumnado el trabajo en equipo, la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y el desarrollo de proyectos multidisciplinares.

La materia se organiza en cuatro bloques interrelacionados de saberes básicos: «Uso de entornos virtuales en el aula», «Búsquedas en Internet», «Diseño y producción digital» y «Programación creativa».

El carácter esencialmente práctico de Desarrollo Digital y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas, junto con el uso de estrategias que favorezcan la aplicación de distintas técnicas de trabajo adecuadas a la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia. Se debe promover la participación de alumnos y alumnas con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

La materia de **Desarrollo Digital** está enmarcada en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, 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 Graduado o Graduada en ESO (TGESO), se puede acceder directamente a estudios de:

- Bachillerato.
- Ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional.
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas profesionales de Artes Plásticas y Diseño (superando, en todo caso, una prueba específica que acredite las aptitudes necesarias).
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas deportivas.

Asimismo, de forma particular, a quienes les guste la rama relacionada con esta materia, podemos destacar algunas de las siguientes **salidas profesionales**:

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

- e. Ingeniería Robótica.
- f. Ingeniería en Tecnologías Industriales.
- g. Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación.
- h. 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”⁴

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.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en:

- 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

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

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 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.
- Portafolio del alumnado.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Todos lo anterior se concreta en un abanico amplio de escenarios y actividades que requerirán al alumnado poner en juego diferentes habilidades de pensamiento, utilizando los mecanismos diversos de recepción de la información y su posterior difusión, manejando una amplia riqueza de recursos y espacios que facilitan trascender de aprendizajes académicos a otros con mayor impacto en su vida personal, familiar o social a través de situaciones auténticas o retos, y todo ello afrontándolo de manera individual y también a través del **aprendizaje cooperativo o situaciones de trabajo en equipo**.

Para ello, partiremos de situaciones auténticas que generen un **aprendizaje aplicado** más allá de lo exclusivamente académico y que, además, genere aprendizajes emocionantes y de transformación. Se partirá de una situación de aprendizaje que provoque y motive, dándole un sentido a cada tema desde un punto de vista funcional y de aplicación, justificando así la necesidad de aprender unos conocimientos que luego se van a aplicar, dejando abierta la posibilidad de que el alumnado aporte, por ejemplo, su creatividad, tome decisiones o asuma roles durante el proceso.

Será un **aprendizaje vivencial** en el que se facilita la participación directa y activa de quienes intervienen, aplicando lo que se está aprendiendo en cada una de las secciones del tema a situaciones donde se producen los problemas o retos a resolver. De esta forma, el **aprendizaje se hace significativo** por parte del alumnado porque pueden experimentar, sentir, pensar y actuar al mismo tiempo. Integra la investigación, siendo el libro y el material complementario digital los primeros recursos para la indagación y la búsqueda de información.

Se fomentará especialmente una metodología centrada en la **actividad y la participación del alumnado**, estimulando la reflexión y el **pensamiento crítico**. En las páginas finales de cada unidad, mediante el uso de un **portafolio**, tendrá un papel clave para la reflexión personal y crítica que muestre no solo el progreso académico, sino también habilidades y estrategias vinculadas con las claves de la metodología a desarrollar. El portafolio permite al alumnado crecer en su desarrollo competencial, especialmente en la nueva y más importante alfabetización para el siglo XXI: aprender a aprender. Ayudará a vertebrar estos procesos de reflexión evaluativa necesarios en el aula. Con las distintas actividades que en él se proponen, pretendemos que se convierta en un instrumento de aprendizaje y autoevaluación que lleve al estudiante a ser consciente de su propio aprendizaje desde cuatro perspectivas: reflexionando sobre lo que ha aprendido, tomando evidencias de sus avances, pensando sobre su proceso de aprendizaje y buscando situaciones de la vida cotidiana en las que pueda aplicar esos aprendizajes. El documento del portafolio será realizado en formato digital.

Trabajar las habilidades personales y sociales requiere poner el foco en la **educación emocional** y hacerla presente también de manera explícita e intencional en las actividades de aula. Esto significa que el alumnado ha de aprender una serie de habilidades que contribuyan a que a nivel intrapersonal

identifique y reconozca las emociones, regulándolas y gestionándolas, y a nivel interpersonal, a que adquiera habilidades de relación con las personas y a tener experiencias de satisfacción personal. Su aparición en la metodología se contempla en dos escenarios claramente identificados:

- **Aprendizajes emocionantes.** El investigador Francisco Mora asegura que el elemento esencial en el proceso de aprendizaje es la emoción porque solo se puede aprender aquello que se ama, aquello que le dice algo nuevo a la persona, que significa algo, que sobresale del entorno. «Sin emoción –dice– no hay curiosidad, no hay atención, no hay aprendizaje, no hay memoria». Las **situaciones de aprendizaje** persiguen generar aprendizajes desde propuestas emocionantes que activen al alumnado y les provoquen aplicar lo aprendido para dar respuesta a la situación problema. Cuando los aprendizajes son emocionantes, se genera un estado de motivación intrínseca, en la que la persona está inmersa en lo que está haciendo.
- **Actividades emocionales integradas en cada tema.** Integradas en cada uno de los temas con una secuencia lógica y progresiva que permita al alumnado tomar conciencia plena de las emociones en sus actividades cotidianas.

A nivel metodológico también se contempla el **emprendimiento** como una de las claves de acuerdo a lo que la normativa vigente nos propone en torno a esta competencia. Requerirá por parte del alumnado la capacidad de análisis, planificación, organización, gestión y toma de decisiones; capacidad de adaptación al cambio y resolución de problemas; comunicación, presentación, representación y negociación efectivas; habilidad para trabajar, tanto individualmente como dentro de un equipo; participación, capacidad de liderazgo y delegación; pensamiento crítico y sentido de la responsabilidad; autoconfianza, evaluación y autoevaluación, ya que es esencial determinar los puntos fuertes y débiles de uno mismo y de un proyecto, así como evaluar y asumir riesgos cuando esté justificado (manejo de la incertidumbre y asunción y gestión del riesgo). También el desarrollo de actitudes y valores como la predisposición a actuar de una forma creadora e imaginativa; el autoconocimiento y la autoestima; la autonomía o independencia, el interés y esfuerzo y el espíritu emprendedor. Se caracteriza por la iniciativa, la proactividad y la innovación, tanto en la vida privada y social como en la profesional. También está relacionada con la motivación y la determinación a la hora de cumplir los objetivos, ya sean personales o establecidos en común con otros, incluido el ámbito laboral.

El **uso de las TIC** es otra de las claves fundamentales contempladas a nivel metodológico, y no solo para preparar al alumnado a saber hacer dentro del contexto digital, también para que entienda las TIC no como un fin en sí mismas, sino como un medio para el aprendizaje y la comunicación (TAC: tecnologías del aprendizaje y la comunicación) y para el empoderamiento y la participación (TEP: tecnologías del empoderamiento y la participación). Se pretende que el alumnado sea el protagonista de su aprendizaje en el contexto digital, genere contenidos, los comparta, construya de manera conjunta y vaya más allá de ser un mero observador o consumidor. A su vez se nos presenta otro reto, que es procurar que todo el alumnado adquiera las capacidades necesarias para llegar a ser competentes en el manejo digital, planteando una metodología basada en situaciones de la vida cotidiana y ligando el conocimiento a las experiencias y a la resolución de problemas. Se pondrá especial hincapié en esta finalidad, entendiendo la transversalidad de las tecnologías como herramienta fundamental para la adquisición del resto de competencias.

Para finalizar y con carácter general, la metodología debe partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado. Uno de los elementos fundamentales en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento de su papel, más activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje, y, a tal fin, el profesorado ha de ser capaz de generar en él la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y los valores presentes en las competencias

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 situaciones de aprendizaje.
- 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** a través de 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.

Dado que tenemos 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.

En este curso tenemos **dos alumnos** en el grupo de 2ºESO D que requieren de la realización de un plan de trabajo individualizado con sus correspondientes medidas de inclusión. Dichos planes se elaboran con el asesoramiento del departamento de orientación, así como de las reuniones mantenidas con agentes externos tales como la ONCE.

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 la [Educación Secundaria Obligatoria](#) aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** 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 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 de la materia pendiente

Al alumnado que tenga la materia de Desarrollo Digital de 2ºESO se les realizará un **Plan de Refuerzo** en donde se indica el procedimiento a seguir y la evaluación con el fin de recuperar la materia pendiente. Dicho procedimiento consta de la **realización de una serie de tareas**, divididas en unidades didácticas trimestrales, que deberán ser respondidas en el **aula virtual** creada para tal fin y denominada “Materia Pendiente Tecnología”.

SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO Y REVISIÓN DE TAREAS

Se realizará un seguimiento del alumnado de la 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 estructurado de la siguiente manera:

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

ENTREGA DE TAREAS

Las tareas deberán responderse **mediante cuestionarios y la entrega de diversos trabajos prácticos a través del aula virtual en “Tarea Tema...”**, trimestralmente antes de la fecha indicada:

- **Temas 1-8 hasta el 13 de diciembre de 2024**
- **Temas 9-11 hasta el 21 de marzo de 2025**
- **Temas 12-16 hasta el 13 de junio de 2025**

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Se evaluarán los **criterios de evaluación** de la materia de Desarrollo Digital de 2º ESO 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. Presentación del entorno. Seguridad de las contraseñas.	CE1.CR1	5,67%
2. Acceso a los contenidos de las aulas virtuales.	CE1.CR2	2,83%
3. Actividades, tareas y otros recursos.	CE1.CR2	2,83%
4. Comunicaciones y mensajería.	CE1.CR3	5,67%
5. Motores de búsqueda.	CE2.CR1	2,83%
6. Configuraciones avanzadas.	CE2.CR1	2,83%
7. Credibilidad y contraste de la información.	CE2.CR2	5,67%
8. Propiedad intelectual en el ámbito digital.	CE2.CR3	5,67%

9. Procesadores de textos.	CE3.CR1	5,5%
10. Elaboración de presentaciones.	CE3.CR1	5,5%
11. Programas de edición de imagen, sonido y vídeo.	CE3.CR2, CE3.CR3	22%
12. Introducción a la programación. Entornos y herramientas de programación.	CE4.CR1	11%
13. Tipos de instrucciones en un programa. Secuencia de ejecución.	CE4.CR2	3,66%
14. Cambio en la ejecución de un programa: sentencias condicionales y repetitivas.	CE4.CR2	3,66%
15. Sentencias para el manejo de imágenes, sonidos y animación de objetos.	CE4.CR2	3,66%
16. Colaboración en el desarrollo de proyectos de programación.	CE4.CR3	11%

Por último, se establece que el **profesorado responsable de la evaluación del alumnado** con esta materia pendiente es el profesor que le imparte clase en el presente curso. En el caso de no impartirles clase, la profesora responsable será 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

Desde nuestro departamento se programa la realización las siguientes actividades complementarias:

ACTIVIDAD Nº 1:	Exposición de trabajos y proyectos tecnológicos
Nivel/es educativo/s:	Todos los niveles de ESO y 1º Bachillerato
Objetivo principal:	<ul style="list-style-type: none">• 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.

OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

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 las propuestas por algún otro departamento.

8. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA DEL CURSO ANTERIOR

Con el fin de mejorar los resultados de las competencias específicas del alumnado, teniendo en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación de estas, el profesorado del departamento considera poner en práctica para este nivel educativo las siguientes propuestas de mejora:

1. Dotar al alumnado de otros recursos distintos al libro y explicaciones del profesor tales como, vídeos instructivos, resoluciones de los ejercicios paso a paso, gamificación, etc.
2. Informar a las familias de las notas de sus hijos van sacando, poniendo las tareas evaluables y/o exámenes en la plataforma EducamosCLM.
3. Seguir mejorando en la coordinación docente, en cuanto a metodologías y actividades, en los niveles en los que se imparta la misma materia varios profesores del departamento.
4. Organizar una muestra de proyectos realizados durante el curso.
5. Realizar más actividades del fomento de la lectura.
6. Realizar alguna actuación educativa de éxito siguiendo el modelo de la Comunidad de Aprendizaje del CEIP Ntra. Sra. de los Ángeles, tal como, grupos interactivos o tertulias dialógicas.
7. Existe una relación muy estrecha entre los saberes básicos y criterios de la materia de Tecnología y digitalización de 1º de ESO y Desarrollo digital en 2º de ESO, luego se deberían profundizar en la segunda algunos saberes que no se han trabajado en la de 1º ESO y reducir el tiempo en la temporalización de la de 2º ESO en los que se hayan trabajado en la de 1º.
8. En la materia de Desarrollo Digital de 2º ESO hay que mejorar la distribución de pesos para los criterios, es decir, dar más peso a los criterios relacionados con la parte de elaboraciones digitales y a los de programación.

Todos los miembros del departamento vemos la mejora en la educación del alumnado y, en definitiva, la mejora de sus resultados académicos como un conjunto de tres acciones que influyen en esta haciéndose imprescindible que, **además del profesorado, tanto el alumnado como sus familias se impliquen de forma activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en la vida del centro.** Por todo ello, creemos oportuno destacar que el alumnado debe mejorar en los siguientes aspectos: esforzarse en realizar más y mejor las tareas encomendadas, participar activamente en las clases impartidas y trabajar a diario con el apoyo continuado del profesorado como guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, la familia debe formar parte del proceso de mejora académica de sus hijos, por un lado, teniendo una comunicación permanente con el profesorado, así como participando en aquellas actividades educativas de éxito que les sean ofrecidas desde este departamento como, por ejemplo, en la colaboración en tertulias dialógicas o grupos interactivos.

Por último, sugerimos y solicitamos al equipo directivo para cursos posteriores una bajada de ratio (respecto a lo que la normativa indica) en las materias de Desarrollo Digital de 2º ESO y Digitalización de

4ºESO, puesto que son materias muy prácticas que requieren de una atención aún más directa con el alumnado haciéndose muy difícil impartir clase a 30 alumnos/as, así como por razones de espacio en dichas aulas de informática.

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

Plan Digital del Centro

Nuestra materia contribuirá al PDC llevando a cabo alguna tarea, actividad o situación de aprendizaje que sea desarrollada en el espacio de audiovisuales del centro.

Para el presente curso se pretenden crear podcast en los que enseñe a crear contraseñas seguras para utilizar en las distintas aplicaciones o web que las soliciten.

Plan de Lectura de Centro (PLC)

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.

Las lecturas y las temáticas que han sido establecidas desde el Plan de Lectura del centro para trabajarlas en cada trimestre del presente curso son las que se muestran más abajo. La decisión de tales temas, como en cursos anteriores, está basada en aspectos destacables que acontecen en cada una de las evaluaciones. Se han elegido mujeres de diferentes épocas con el fin de conocer figuras femeninas relevantes de la literatura y para observar de qué manera se ha evolucionado en su trabajo y publicación de sus libros.

- **1ª Evaluación: miedo, misterio, intriga y magia.**
 - Siglo XX. Agatha Christie, *Diez negritos*.
 - Siglo XXI. Paula Hawkins, *La chica del tren*.
- **2ª Evaluación: amor (en todas sus vertientes).**
 - Siglo XIX. Louisa May Alcott, *Mujercitas*.
 - Siglo XX. Laura Esquivel, *Como agua para chocolate*.
- **3ª Evaluación: aventura, ocio y naturaleza.**
 - Siglo XX. Laura Gallego, *Finis Mundi*.
 - Siglo XXI. Rosa Montero, *Historia del Rey Transparente*

Concretamente, desde nuestra materia, realizaremos las siguientes actividades para el desarrollo de este programa del centro:

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

NIVEL EDUCATIVO	2ºESO	
ACTUACIONES	Título de la actividad	Cómic literario
	Descripción de la actividad	Elaboración de un cómic mediante la aplicación "Pixton" sobre una de las obras establecidas en el plan de lectura del centro. Exposición y difusión del producto elaborado.
	Temporalización	Todo el curso

Plan de Igualdad y Convivencia (PIC)

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

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: GRANDES MUJERES EN LA HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN (1º y 2º ESO)	
DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA	
OBJETIVOS (lo que pretendemos conseguir)	Descubrir la historia de la computación y sus principales aportaciones a través de la contribución de las mujeres.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Realización de un juego cooperativo de debate y reflexión grupal.
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Conmemoración del día internacional de la mujer y la niña en la ciencia (11 febrero 2024)
RESPONSABLES (personas que llevarán a cabo la actividad)	Profesores de las materias de dichos niveles.
RECURSOS (humanos, materiales, espacios necesarios)	12 tarjetas de grandes mujeres en la historia de la computación
INDICADORES DE LOGRO (nos ayudan a evaluar si	Formulario de satisfacción de la actividad.

se han conseguido los objetivos)	
----------------------------------	--

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. • Promover la reflexión sobre el impacto y consecuencias que puede tener la ciberviolencia en la adolescencia. • Promover estrategias para combatir la ciberviolencia.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Realizar la unidad didáctica 3 de ciberviolencia disponible en los recursos para trabajar en el aula el día 25 de noviembre del portal de educación de la JCCM: https://www.educa.jccm.es/es/sistema-educativo/estrategia-exito-educativo-castilla-mancha/convivencia/unidades-didacticas-igualdad
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Día internacional contra la violencia de género (25 noviembre 2024)
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)	Mediante un cuestionario final con preguntas sobre la idoneidad de la actividad y recoger la valoración del alumnado.

Proyecto Escolar Saludable (PES)

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.

10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

- Normativa para la elaboración de la programación didáctica.
- Plataforma LeemosCLM.

MATERIA: TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

3º ESO

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada día más digitalizada, y tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal. Desde ella, se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, en la sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto hacia los demás y hacia el trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI.

El carácter instrumental e interdisciplinar de la materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

La materia de «Tecnología y Digitalización» en la Educación Secundaria Obligatoria parte de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior de Primaria tanto en competencia digital, como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, contribuyendo al fomento de las vocaciones científico-tecnológicas.

Los saberes básicos de la materia se organizan en cinco bloques: «Proceso de resolución de problemas»; «Comunicación y difusión de ideas»; «Pensamiento computacional, programación y robótica»; «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» y «Tecnología sostenible». La puesta en práctica del primero de ellos exige un componente científico y técnico y ha de considerarse un eje vertebrador a lo largo de toda la materia.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones. La aplicación de distintas técnicas de trabajo debe promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como una forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

Por último, cabe destacar que, para este nivel, el desglose de saberes básicos, los criterios de evaluación de cada una de las competencias específicas y sus pesos para después determinar la calificación del alumnado, así como las unidades didácticas a trabajar y su temporalización, quedan reflejados en la programación didáctica realizada en la plataforma EducamosCLM, garantizando así una base fundamentalmente tecnológica, científica y matemática para el alumnado que quiera continuar con la materia de Tecnología en 4º de ESO.

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

La materia de **Tecnología y digitalización** está enmarcada en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, 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 Graduado o Graduada en ESO (TGESO), se puede acceder directamente a estudios de:

- Bachillerato.
- Ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional.
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas profesionales de Artes Plásticas y Diseño (superando, en todo caso, una prueba específica que acredite las aptitudes necesarias).
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas deportivas.

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

1. Profesiones de la construcción y el análisis de objetos:
 - a. Diseño Industrial.
 - b. Seguridad y Salud Laboral.
 - c. Ingeniería Mecánica.
2. Profesiones de la comunicación:
 - a. Ingeniería del Diseño
 - b. Arquitectura
 - c. Diseño Gráfico.
3. Profesiones de los elementos de las máquinas:
 - a. Ingeniería Electromecánica.
 - b. Ingeniería Mecánica
 - c. Ingeniería Industrial.
4. Profesiones de la robótica:
 - a. Grado en Ingeniería Electrónica.
 - b. Ingeniería Informática.
 - c. Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
5. Profesiones de las aplicaciones:
 - a. Ingeniería Informática.
 - b. Grado en Ingeniería Electrónica.
 - c. Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.
6. Profesiones del diseño y la impresión 3D:
 - a. Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo Del Producto.
 - b. Diseño e Innovación.
 - c. Técnico en Diseño de Producto.

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

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

El planteamiento metodológico en la materia de **Tecnología y digitalización** 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.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en:

- 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.

Estas tareas y actividades serán diversas tales como:

- **Prácticas y proyectos en el taller** a través de los **retos planteados** al principio 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.
- **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.
- **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.

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.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El núcleo central de la propuesta metodológica de la asignatura de Tecnología y Digitalización es el 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.

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.

Todo ello se pone de manifiesto a través de la resolución de los distintos **retos planteados** al inicio de cada unidad didáctica, de esta manera contextualizamos los saberes propios de la tecnología y la digitalización con el fin de que el aprendizaje sea útil y eficaz, y para que las alumnas y los alumnos sean autónomos y críticos.

Los **retos** a su vez potencian estrategias metodológicas tales como el **aprendizaje activo** y el **trabajo colaborativo** y la creación de vínculos entre los estudiantes, así como la transferencia de aprendizajes entre el área de Tecnología y Digitalización, y otras áreas STEM.

Por otro lado, para las tareas y trabajos desarrollados en clase se emplearán las siguientes estrategias didácticas:

- **Gamificación en el aula**, introduciendo juegos en las clases para que el alumnado asimile los conocimientos de forma divertida tales como Kahoot, programación con Scratch, 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 se 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.

En concreto, estas dos últimas estrategias metodológicas se llevarán a la práctica para las tareas planteadas en los apartados de “**Activa tus competencias y habilidades**” y “**En Contexto**” con diferentes apartados tales como:

- **Tecnoética** para promover el desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos y alumnas respecto al uso ético de la tecnología.
- **Sostenibilidad** planteando cuestiones en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el fin de que el alumnado aporte soluciones para construir un futuro globalmente sostenible.
- **Realidad aumentada** para potenciar la capacidad de investigación e indagación explorando el entorno de forma interactiva y enriquecedora.

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.

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 y Digitalización. 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 y Digitalización cuenta con **dos sesiones semanales**, en la que, al menos, una de ellas siempre está disponible el aula de informática o el aula taller.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El libro de texto para el presente curso es **Tecnología y Digitalización II, 3º ESO, Proyecto Código Abierto, Editorial Casals**, en su versión digital.

- 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** a través de una triple secuencia denominadas dentro de cada unidad didáctica como **Prepárate, Mejora 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.

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.

Dado que tenemos 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 la Educación Secundaria Obligatoria aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** 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 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 de la materia pendiente

Al alumnado que tenga la materia de Tecnología y Digitalización de 3º ESO se les realizará un **Plan de Refuerzo** en donde se indica el procedimiento a seguir y la evaluación con el fin de recuperar la materia pendiente. Dicho procedimiento consta de la **realización de una serie de tareas**, divididas en unidades didácticas trimestrales, que deberán ser respondidas en el **aula virtual** creada para tal fin y denominada “Materia Pendiente Tecnología”.

SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO Y REVISIÓN DE TAREAS

Se realizará un seguimiento del alumnado de estas materias pendientes con el fin de poder resolver las posibles dudas que surjan, así como de ser un apoyo a la hora de hacer la tarea estructurado de la siguiente manera:

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

ENTREGA DE TAREAS

Las tareas deberán responderse **mediante cuestionarios a través del aula virtual en “Tarea Tema...”**, **trimestralmente** antes de la fecha indicada:

- **Temas 1, 2, 3 hasta el 13 de diciembre de 2024**
- **Temas 4, 5 y 6 hasta el 21 de marzo de 2025**
- **Temas 7 y 8 hasta el 13 de junio de 2025**

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Se evaluarán los **criterios de evaluación** de la materia de Tecnología y Digitalización de 3º ESO 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. Construcción y análisis de objetos	1.2, 2.2, 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 6.1, 6.2, 6.3	17%
2. Redes y sistemas de comunicación. Internet y seguridad en la red	6.1, 5.1, 5.2, 2.2, 3.1, 1.3, 6.2, 6.3, 4.1, 5.3, 7.1, 7.2, 2.1	26%
3. Elementos de las máquinas: mecanismos y motores	1.2, 3.1, 1.1, 2.1, 4.1, 6.2, 6.3	12%
4. Circuitos eléctricos, electrónica, robótica y domótica	1.2, 3.1, 2.1, 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 6.2, 6.3	17%
5. Programación de aplicaciones e inteligencia artificial	5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 1.1, 2.1	18%
6. Diseño asistido por ordenador e impresión 3D	2.1, 4.1, 1.2, 2.2, 6.2, 6.3	10%

Por último, se establece que el **profesorado responsable de la evaluación del alumnado** con esta materia pendiente son los profesores que les imparten clase en el presente curso. En el caso de no impartirles clase, la profesora responsable será 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 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 se programa la realización las siguientes actividades complementarias:

ACTIVIDAD Nº 1:	Exposición de trabajos y proyectos tecnológicos
Nivel/es educativo/s:	Todos los niveles de ESO y 1º Bachillerato
Objetivo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

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 las propuestas por algún otro departamento.

8. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA DEL CURSO ANTERIOR

Con el fin de mejorar los resultados de las competencias específicas del alumnado, teniendo en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación de estas, el profesorado del departamento considera poner en práctica para este nivel educativo las siguientes propuestas de mejora:

1. Dotar al alumnado de otros recursos distintos al libro y explicaciones del profesor tales como, vídeos instructivos, resoluciones de los ejercicios paso a paso, gamificación, etc.
2. Informar a las familias de las notas de sus hijos van sacando, poniendo las tareas evaluables y/o exámenes en la plataforma EducamosCLM.
3. Seguir mejorando en la coordinación docente, en cuanto a metodologías y actividades, en los niveles en los que se imparta la misma materia varios profesores del departamento.
4. Organizar una muestra de proyectos realizados durante el curso.

5. Realizar más actividades del fomento de la lectura.
6. Realizar alguna actuación educativa de éxito siguiendo el modelo de la Comunidad de Aprendizaje del CEIP Ntra. Sra. de los Ángeles, tal como, grupos interactivos o tertulias dialógicas.
7. Existe una relación muy estrecha entre los saberes básicos y criterios de la materia de Tecnología y digitalización de 1º de ESO y Desarrollo digital en 2º de ESO, luego se deberían profundizar en la segunda algunos saberes que no se han trabajado en la de 1º ESO y reducir el tiempo en la temporalización de la de 2º ESO en los que se hayan trabajado en la de 1º.
8. En la materia de Desarrollo Digital de 2º ESO hay que mejorar la distribución de pesos para los criterios, es decir, dar más peso a los criterios relacionados con la parte de elaboraciones digitales y a los de programación.

Todos los miembros del departamento vemos la mejora en la educación del alumnado y, en definitiva, la mejora de sus resultados académicos como un conjunto de tres acciones que influyen en esta haciéndose imprescindible que, **además del profesorado, tanto el alumnado como sus familias se impliquen de forma activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en la vida del centro.** Por todo ello, creemos oportuno destacar que el alumnado debe mejorar en los siguientes aspectos: esforzarse en realizar más y mejor las tareas encomendadas, participar activamente en las clases impartidas y trabajar a diario con el apoyo continuado del profesorado como guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, la familia debe formar parte del proceso de mejora académica de sus hijos, por un lado, teniendo una comunicación permanente con el profesorado, así como participando en aquellas actividades educativas de éxito que les sean ofrecidas desde este departamento como, por ejemplo, en la colaboración en tertulias dialógicas o grupos interactivos.

Por último, sugerimos y solicitamos al equipo directivo para cursos posteriores una bajada de ratio (respecto a lo que la normativa indica) en las materias de Desarrollo Digital de 2º ESO y Digitalización de 4ºESO, puesto que son materias muy prácticas que requieren de una atención aún más directa con el alumnado haciéndose muy difícil impartir clase a 30 alumnos/as, así como por razones de espacio en dichas aulas de informática.

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

Plan Digital del Centro

Nuestra materia contribuirá al PDC llevando a cabo alguna tarea, actividad o situación de aprendizaje que sea desarrollada en el espacio de audiovisuales del centro.

Para el presente curso se pretenden crear podcast en los que enseñe a crear contraseñas seguras para utilizar en las distintas aplicaciones o web que las soliciten.

Plan de Lectura de Centro (PLC)

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.

Las lecturas y las temáticas que han sido establecidas desde el Plan de Lectura del centro para trabajarlas en cada trimestre del presente curso son las que se muestran más abajo. La decisión de tales temas, como en cursos anteriores, está basada en aspectos destacables que acontecen en cada una de las evaluaciones. Se han elegido mujeres de diferentes épocas con el fin de conocer figuras femeninas relevantes de la literatura y para observar de qué manera se ha evolucionado en su trabajo y publicación de sus libros.

- **1ª Evaluación: miedo, misterio, intriga y magia.**
 - Siglo XX. Agatha Christie, *Diez negritos*.
 - Siglo XXI. Paula Hawkins, *La chica del tren*.
- **2ª Evaluación: amor (en todas sus vertientes).**
 - Siglo XIX. Louisa May Alcott, *Mujercitas*.
 - Siglo XX. Laura Esquivel, *Como agua para chocolate*.
- **3ª Evaluación: aventura, ocio y naturaleza.**
 - Siglo XX. Laura Gallego, *Finis Mundi*.
 - Siglo XXI. Rosa Montero, *Historia del Rey Transparente*

Concretamente, desde nuestra materia, realizaremos las siguientes actividades para el desarrollo de este programa del centro:

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA		
NIVEL EDUCATIVO	3ºESO	
ACTUACIONES	Título de la actividad	Proyecto: "El Reloj de la Salvación" (libro <i>Finis Mundi</i> .)
	Descripción de la actividad	<p>Relacionar los conceptos de la novela con el conocimiento tecnológico de la época y los avances en cronología, navegación y herramientas medievales.</p> <p>Fases del proyecto: introducción al tiempo y a la tecnología medieval, investigación en equipos, creación de una maqueta con materiales reciclados y presentación del producto.</p>
	Temporalización	Todo el curso

Plan de Igualdad y Convivencia (PIC)

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. • Promover la reflexión sobre el impacto y consecuencias que puede tener la ciberviolencia en la adolescencia. • Promover estrategias para combatir la ciberviolencia.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Realizar la unidad didáctica 3 de ciberviolencia disponible en los recursos para trabajar en el aula el día 25 de noviembre del portal de educación de la JCCM: https://www.educa.jccm.es/es/sistema-educativo/estrategia-exito-educativo-castilla-mancha/convivencia/unidades-didacticas-igualdad
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Día internacional contra la violencia de género (25 noviembre 2024)
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)	Mediante un cuestionario final con preguntas sobre la idoneidad de la actividad y recoger la valoración del alumnado.

Proyecto Escolar Saludable (PES)

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.
- Cálculo de la relación de transmisión para el mecanismo de transmisión en la bicicleta.
- Fomento del desplazamiento activo al centro educativo.
- Participación en actividades de senderismo y rutas en bicicleta.

10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

- Normativa para la elaboración de la programación didáctica.
- Propuesta didáctica de libro de Tecnología y digitalización II ESO Código abierto para LOMLOE 2022 de la Editorial Casals.
- Plataforma LeemosCLM.

MATERIA: TECNOLOGÍA 4º ESO

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

La materia de Tecnología contribuye a dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía digital ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea la sociedad actual. Esta materia sirve de base no solo para comprender la evolución social, sino también para poder actuar con criterios técnicos, científicos y éticos en el ejercicio de una ciudadanía responsable y activa, utilizando la generación del conocimiento como motor de desarrollo y fomentando la participación del alumnado en igualdad con una visión integral de la disciplina, resaltando su aspecto social. En este sentido, los retos del siglo XXI orientan el desarrollo de esta materia como aspecto esencial en la formación del alumnado. Así, se abordan aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la influencia del desarrollo tecnológico y de la automatización y robotización, tanto en la organización del trabajo como en otros ámbitos de la sociedad útiles para la gestión de la incertidumbre ante situaciones de inequidad y exclusión, favoreciendo la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. Asimismo, la sostenibilidad está muy ligada a los procesos de fabricación, a la correcta selección de materiales y técnicas de manipulación y a los sistemas de control que permiten optimizar los recursos. Por otro lado, la tecnología proporciona medios esenciales para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible como el acceso universal a la energía y la comunicación, así como a la educación, a la alimentación y la salud, incluida la afectivo-sexual, entre otros. La accesibilidad es también un componente necesario del proceso tecnológico, pues, quien diseña ha de tener en cuenta las diferentes necesidades, contemplando la diversidad y favoreciendo así la inclusión efectiva de todas las personas en una sociedad moderna y plural.

La materia «Tecnología» da continuidad tanto al abordaje transversal de la disciplina durante la etapa de Educación Primaria, donde el alumnado se inicia en el desarrollo de proyectos de diseño y en el pensamiento computacional, como a la materia de «Tecnología y Digitalización» en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Permite, además, profundizar en la adquisición de competencias, así como desarrollar una actitud emprendedora de cara a estudios posteriores o al desempeño de actividades profesionales.

El carácter interdisciplinar de la materia contribuye a la adquisición de los objetivos de etapa y de los descriptores de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Ambos elementos -los objetivos de etapa y el Perfil de salida- orientan las competencias específicas de la materia. Los ejes vertebradores sobre los que se asientan dichas competencias específicas son: la naturaleza transversal propia de la tecnología; el impulso de la colaboración y el trabajo en equipo; el pensamiento computacional y sus implicaciones en la automatización y en la conexión de dispositivos a internet; así como el fomento de actitudes como la creatividad, la perseverancia, la responsabilidad en el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento incorporando las tecnologías digitales. Cabe destacar la resolución de problemas interdisciplinares como eje vertebrador de la materia que refleja el enfoque competencial de la misma.

Los criterios de evaluación son los elementos que sirven para valorar el grado de adquisición de las competencias específicas y están formulados a partir de una orientación competencial.

La materia se organiza en cuatro bloques de saberes básicos interrelacionados: «Proceso de resolución de problemas», «Operadores tecnológicos», «Pensamiento computacional, automatización y robótica» y «Tecnología sostenible».

La materia se plantea en el último curso de la etapa de enseñanza obligatoria desde una perspectiva competencial y eminentemente práctica, basada en la idea de aprender haciendo. Esta idea consiste en propiciar un entorno adecuado para que el alumnado tenga la oportunidad de llevar a cabo ciertas tareas mientras explora, descubre, experimenta, aplica y reflexiona sobre lo que hace. La propuesta de situaciones de aprendizaje desarrolladas en un taller o laboratorio de fabricación, entendido como un espacio para materializar los proyectos interdisciplinares con un enfoque competencial y práctico, que permita incorporar técnicas de trabajo, prototipado rápido y fabricación offline con sistemas de impresión en tres dimensiones y otras herramientas de fabricación digital, favorece la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje y, por lo tanto, este será más significativo y duradero.

En este sentido, resulta conveniente tener presente que el desarrollo de proyectos tecnológicos supone una opción muy adecuada como elemento vertebrador de los saberes básicos de la materia «Tecnología».

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

La materia de **Tecnología** está enmarcada en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, 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 Graduado o Graduada en ESO (TGESO), se puede acceder directamente a estudios de:

- Bachillerato.
- Ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional.
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas profesionales de Artes Plásticas y Diseño (superando, en todo caso, una prueba específica que acredite las aptitudes necesarias).
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas deportivas.

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

1. Profesiones de la vivienda sostenible:
 - a. Arquitectura.
 - b. Diseño de Interiores.
 - c. Ingeniería Ambiental.
 - d. Ingeniería de la Energía.
2. Profesiones de la energía:
 - a. Arquitectura.
 - b. Ingeniería Ambiental.
 - c. Ingeniería de Energías Renovables.
3. Profesiones del diseño:
 - a. Diseño de Interiores.
 - b. Publicidad.
 - c. Marketing.
 - d. Diseño de Producto.
4. Profesiones del diseño y la impresión 3D:
 - a. Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo Del Producto.
 - b. Diseño e Innovación.
 - c. Técnico en Diseño de Producto.
5. Profesiones de la electrónica:
 - a. Ingeniería Electrónica.
 - b. Ingeniería Informática.
 - c. Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación.
6. Profesiones de la neumática y la hidráulica:

- a. Diseño Industrial.
 - b. Ingeniería Industrial.
 - c. Ingeniería Civil.
7. Profesiones de la robótica:
- a. Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica.
 - b. Ingeniería Industrial, Electrónica y Automática.
 - c. Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.

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”⁶

El planteamiento metodológico en la materia de **Tecnología** 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.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en:

- 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.

Estas tareas y actividades serán diversas tales como:

- **Prácticas y proyectos en el taller** a través de los **retos planteados** al principio 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.
- **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.

⁶ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

- **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.
- **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.

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.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El núcleo central de la propuesta metodológica de la asignatura de Tecnología es el 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.

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.

Todo ello se pone de manifiesto a través de la resolución de los distintos **retos planteados** al inicio de cada unidad didáctica, de esta manera contextualizamos los saberes propios de la tecnología y la digitalización con el fin de que el aprendizaje sea útil y eficaz, y para que las alumnas y los alumnos sean autónomos y críticos.

Los **retos** a su vez potencian estrategias metodológicas tales como el **aprendizaje activo** y el **trabajo colaborativo** y la creación de vínculos entre los estudiantes, así como la transferencia de aprendizajes entre el área de Tecnología y Digitalización, y otras áreas STEM.

Por otro lado, para las tareas y trabajos desarrollados en clase se emplearán las siguientes estrategias didácticas:

- **Gamificación en el aula**, introduciendo juegos en las clases para que el alumnado asimile los conocimientos de forma divertida tales como Kahoot, programación con Scratch, 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 se 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.

En concreto, estas dos últimas estrategias metodológicas se llevarán a la práctica para las tareas planteadas en los apartados de “**Activa tus competencias y habilidades**” y “**En Contexto**” con diferentes apartados tales como:

- **Tecnoética** para promover el desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos y alumnas respecto al uso ético de la tecnología.
- **Sostenibilidad** planteando cuestiones en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el fin de que el alumnado aporte soluciones para construir un futuro globalmente sostenible.
- **Realidad aumentada** para potenciar la capacidad de investigación e indagación explorando el entorno de forma interactiva y enriquecedora.

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.

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 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 y Digitalización. 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 cuenta con **tres 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 4º ESO, Proyecto Código Abierto, Editorial Casals**, en su versión digital.

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** a través de una triple secuencia denominadas dentro de cada unidad didáctica como **Prepárate, Mejora 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.

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.

Dado que tenemos 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 la Educación Secundaria Obligatoria aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** 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 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 de la materia pendiente

Al ser esta materia del currículo de 4º ESO no hay posibilidad de tenerla como materia pendiente.

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

Desde nuestro departamento se programa la realización las siguientes actividades complementarias:

ACTIVIDAD Nº 1:	Exposición de trabajos y proyectos tecnológicos
Nivel/es educativo/s:	Todos los niveles de ESO y 1º Bachillerato
Objetivo principal:	<ul style="list-style-type: none">• 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.

OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

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 las propuestas por algún otro departamento.

8. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA DEL CURSO ANTERIOR

Con el fin de mejorar los resultados de las competencias específicas del alumnado, teniendo en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación de estas, el profesorado del departamento considera poner en práctica para este nivel educativo las siguientes propuestas de mejora:

1. Dotar al alumnado de otros recursos distintos al libro y explicaciones del profesor tales como, vídeos instructivos, resoluciones de los ejercicios paso a paso, gamificación, etc.
2. Informar a las familias de las notas de sus hijos van sacando, poniendo las tareas evaluables y/o exámenes en la plataforma EducamosCLM.
3. Seguir mejorando en la coordinación docente, en cuanto a metodologías y actividades, en los niveles en los que se imparta la misma materia varios profesores del departamento.
4. Organizar una muestra de proyectos realizados durante el curso.
5. Realizar más actividades del fomento de la lectura.
6. Realizar alguna actuación educativa de éxito siguiendo el modelo de la Comunidad de Aprendizaje del CEIP Ntra. Sra. de los Ángeles, tal como, grupos interactivos o tertulias dialógicas.
7. Existe una relación muy estrecha entre los saberes básicos y criterios de la materia de Tecnología y digitalización de 1º de ESO y Desarrollo digital en 2º de ESO, luego se deberían profundizar en la segunda algunos saberes que no se han trabajado en la de 1º ESO y reducir el tiempo en la temporalización de la de 2º ESO en los que se hayan trabajado en la de 1º.
8. En la materia de Desarrollo Digital de 2º ESO hay que mejorar la distribución de pesos para los criterios, es decir, dar más peso a los criterios relacionados con la parte de elaboraciones digitales y a los de programación.

Todos los miembros del departamento vemos la mejora en la educación del alumnado y, en definitiva, la mejora de sus resultados académicos como un conjunto de tres acciones que influyen en esta haciéndose imprescindible que, **además del profesorado, tanto el alumnado como sus familias se impliquen de forma activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en la vida del centro.** Por todo ello, creemos oportuno destacar que el alumnado debe mejorar en los siguientes aspectos: esforzarse en realizar más y mejor las tareas encomendadas, participar activamente en las clases impartidas y trabajar a diario con el apoyo continuado del profesorado como guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, la familia debe formar parte del proceso de mejora académica de sus hijos, por un lado, teniendo una comunicación permanente con el profesorado, así como participando en aquellas actividades educativas de éxito que les sean ofrecidas desde este departamento como, por ejemplo, en la colaboración en tertulias dialógicas o grupos interactivos.

Por último, sugerimos y solicitamos al equipo directivo para cursos posteriores una bajada de ratio (respecto a lo que la normativa indica) en las materias de Desarrollo Digital de 2º ESO y Digitalización de 4ºESO, puesto que son materias muy prácticas que requieren de una atención aún más directa con el alumnado haciéndose muy difícil impartir clase a 30 alumnos/as, así como por razones de espacio en dichas aulas de informática.

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

Plan Digital del Centro (PDC)

Nuestra materia contribuirá al PDC llevando a cabo alguna tarea, actividad o situación de aprendizaje que sea desarrollada en el espacio de audiovisuales del centro.

Para el presente curso se pretende desarrollar las siguientes actividades:

1. Quiero ser un streamer, donde el alumnado se grabará realizando una sesión en streaming del tema que les motive o interese.
2. Podcast transmedia, donde el alumnado grabará una serie de podcast sobre temas de la convivencia del centro o de algún otro tema que les motive o interese para después subirlos en la cuenta del centro en la plataforma iVoox.

Plan de Lectura de Centro (PLC)

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.

Las lecturas y las temáticas que han sido establecidas desde el Plan de Lectura del centro para trabajarlas en cada trimestre del presente curso son las que se muestran más abajo. La decisión de tales temas, como en cursos anteriores, está basada en aspectos destacables que acontecen en cada una de las evaluaciones. Se han elegido mujeres de diferentes épocas con el fin de conocer figuras femeninas relevantes de la literatura y para observar de qué manera se ha evolucionado en su trabajo y publicación de sus libros.

- **1ª Evaluación: miedo, misterio, intriga y magia.**
 - Siglo XX. Agatha Christie, *Diez negritos*.
 - Siglo XXI. Paula Hawkins, *La chica del tren*.
- **2ª Evaluación: amor (en todas sus vertientes).**
 - Siglo XIX. Louisa May Alcott, *Mujercitas*.
 - Siglo XX. Laura Esquivel, *Como agua para chocolate*.
- **3ª Evaluación: aventura, ocio y naturaleza.**
 - Siglo XX. Laura Gallego, *Finis Mundi*.
 - Siglo XXI. Rosa Montero, *Historia del Rey Transparente*

Concretamente, desde nuestra materia, realizaremos las siguientes actividades para el desarrollo de este programa del centro:

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA		
NIVEL EDUCATIVO	4º ESO	
ACTUACIONES	Título de la actividad	Exposición de las lecturas de nuestro PLC
	Descripción de la actividad	Elaboración cartelería en Canva para dar difusión a las lecturas que vamos a trabajar de forma interdepartamental en nuestro Plan de Lectura de Centro. Los carteles tendrán pequeño resumen de los libros, así como de la vida y obra de sus autoras. Exposición y difusión del producto elaborado.
	Temporalización	Todo el curso

Plan de Igualdad y Convivencia (PIC)

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. • Promover la reflexión sobre el impacto y consecuencias que puede tener la ciberviolencia en la adolescencia. • Promover estrategias para combatir la ciberviolencia.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Realizar la unidad didáctica 3 de ciberviolencia disponible en los recursos para trabajar en el aula el día 25 de noviembre del portal de educación de la JCCM: https://www.educa.jccm.es/es/sistema-educativo/estrategia-exito-educativo-castilla-mancha/convivencia/unidades-didacticas-igualdad
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Día internacional contra la violencia de género (25 noviembre 2024)
RESPONSABLES (personas que llevarán a cabo la actividad)	Profesorado de las materias de dichos niveles.
RECURSOS (humanos, materiales,	Conexión a internet, ordenador y proyector.

espacios necesarios)	
INDICADORES DE LOGRO (nos ayudan a evaluar si se han conseguido los objetivos)	Mediante un cuestionario final con preguntas sobre la idoneidad de la actividad y recoger la valoración del 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 (PES)

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.

10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

- Normativa para la elaboración de la programación didáctica.
- Propuesta didáctica de libro de Tecnología 4º ESO Código abierto para LOMLOE 2022 de la Editorial Casals.
- Plataforma LeemosCLM.

MATERIA: DIGITALIZACIÓN 4º ESO

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

La materia Digitalización da respuesta a la necesidad de adaptación a la forma en que la sociedad actual se informa, se relaciona y produce conocimiento, ayudando al alumnado a satisfacer necesidades, individuales o colectivas, que se han ido estableciendo de forma progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad y la cultura digital. Pero la formación de la ciudadanía actual va más allá de la alfabetización digital, ya que requiere una atención específica a la adquisición de los conocimientos necesarios para usar los medios tecnológicos de manera ética, responsable, segura y crítica. En cuanto a los retos y desafíos del siglo XXI, la materia aborda determinados temas que tienen una clara relación con las características propias de la sociedad y la cultura digital, tales como el consumo responsable, el logro de una vida saludable, el compromiso ante situaciones de inequidad y exclusión, la resolución pacífica de los conflictos en entornos virtuales, el aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital, la aceptación y manejo de la incertidumbre, la valoración de la diversidad personal y cultural, el compromiso ciudadano en el ámbito local y global y la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo.

Así, ante los desafíos tecnológicos que plantea nuestra sociedad, la materia promueve, a través de la participación de todo el alumnado, el logro de una visión integral de los problemas, el desarrollo de una ciudadanía digital crítica, y la consecución de una efectiva igualdad entre hombres y mujeres. De igual modo, esta materia trata de favorecer aprendizajes que permitan al alumnado hacer un uso competente de las tecnologías, tanto en la gestión de dispositivos y entornos de aprendizaje, como en el fomento del bienestar digital, lo que posibilita que el alumnado tome conciencia y construya una identidad digital adecuada. El carácter interdisciplinar de la materia contribuye a la consecución de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de etapa.

El valor educativo de esta materia está relacionado con la integración de sus competencias específicas en los contextos del día a día de la ciudadanía, lo que se constituye como uno de los ejes principales del currículo. La materia pretende proporcionar al alumnado competencias en la resolución de problemas sencillos a la hora de configurar dispositivos y periféricos de uso cotidiano. De manera paralela, desarrolla la capacidad para organizar el entorno personal de aprendizaje, fomentando el aprendizaje permanente y el bienestar digital con objeto de proteger los dispositivos y a sí mismo. Así mismo, contribuye también a generar una ciudadanía digital crítica, informada y responsable, que favorezca el desarrollo de la autonomía, la igualdad y la inclusión. Todo ello, mediante la creación y difusión de nuevos conocimientos para hacer frente a la brecha digital, entre ellas la de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos sexistas que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

En la etapa de Educación Primaria el alumnado desarrolla su alfabetización digital y comienza a interactuar y comunicarse en entornos digitales, por lo que necesita aprender a gestionar su identidad digital y salvaguardarla. A lo largo de la Educación Secundaria Obligatoria, la materia de «Tecnología y Digitalización» asienta los conocimientos, destrezas y actitudes en competencia digital. Por su parte, la materia «Digitalización» trata temas necesarios para poder ejercer una ciudadanía digital activa y comprometida, completando así el proceso formativo.

Por otro lado, los criterios de evaluación como elemento que permite valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas, están orientados a que el alumnado reflexione sobre la propia práctica,

tome conciencia de sus hábitos, y genere rutinas digitales saludables, sostenibles y seguras, a la vez que críticas con prácticas inadecuadas. La aplicación de este enfoque competencial conduce al desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes en el alumnado que fomentan distintas formas de organización del trabajo en equipo y el debate interdisciplinar ante la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia.

La materia se organiza en cuatro bloques interrelacionados de saberes básicos: «Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación», «Digitalización del entorno personal de aprendizaje», «Seguridad y bienestar digital» y «Ciudadanía digital crítica».

El desarrollo de la materia permite conectar la realidad del alumnado con el currículo académico, partiendo de sus dudas y problemas en relación con los usos tecnológicos particulares, a la vez que sociales, académicos y laborales. También debe suponer un avance informado y práctico en la mejora de la propia seguridad en la red, en las interacciones con las otras personas y con las distintas aplicaciones usadas por el alumnado, ayudándole a entender que internet es un espacio en el que es necesario aplicar criterios para contextualizar y contrastar la información, sus fuentes y sus propósitos, y una herramienta imprescindible para el desarrollo del aprendizaje a lo largo de la vida.

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

La materia de **Digitalización** está enmarcada en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, 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 Graduado o Graduada en ESO (TGESO), se puede acceder directamente a estudios de:

- Bachillerato.
- Ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional.
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas profesionales de Artes Plásticas y Diseño (superando, en todo caso, una prueba específica que acredite las aptitudes necesarias).
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas deportivas.

Asimismo, de forma particular, a quienes les guste la rama relacionada con esta materia, podemos destacar algunas de las siguientes **salidas profesionales**:

3. Formación profesional: Rama de Informática y Comunicaciones
 - a. Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes
 - b. Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red
 - c. Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma
 - d. Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web
 - e. Curso de Especialización en Inteligencia Artificial y Big Data (Acceso GS)
 - f. Curso de Especialización en Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información (Acceso GS)
 - g. Curso de Especialización en Desarrollo de videojuegos y realidad virtual (Acceso GS)
4. Grados universitarios:
 - a. Ingeniería Informática.
 - b. Ciencia e Ingeniería de Datos.
 - c. Grado en Inteligencia Artificial.
 - d. Ciencias de datos e Inteligencia Artificial.
 - e. Ingeniería Robótica.
 - f. Ingeniería en Tecnologías Industriales.
 - g. Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación.
 - h. 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”⁷

El planteamiento metodológico en la materia de **Digitalización** 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.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en:

- 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.

⁷ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

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.
- Portafolio del alumnado.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Todos lo anterior se concreta en un abanico amplio de escenarios y actividades que requerirán al alumnado poner en juego diferentes habilidades de pensamiento, utilizando los mecanismos diversos de recepción de la información y su posterior difusión, manejando una amplia riqueza de recursos y espacios que facilitan trascender de aprendizajes académicos a otros con mayor impacto en su vida personal, familiar o social a través de situaciones auténticas o retos, y todo ello afrontándolo de manera individual y también a través del **aprendizaje cooperativo o situaciones de trabajo en equipo**.

Para ello, partiremos de situaciones auténticas que generen un **aprendizaje aplicado** más allá de lo exclusivamente académico y que, además, genere aprendizajes emocionantes y de transformación. Se partirá de una situación de aprendizaje que provoque y motive, dándole un sentido a cada tema desde un punto de vista funcional y de aplicación, justificando así la necesidad de aprender unos conocimientos que luego se van a aplicar, dejando abierta la posibilidad de que el alumnado aporte, por ejemplo, su creatividad, tome decisiones o asuma roles durante el proceso.

Será un **aprendizaje vivencial** en el que se facilita la participación directa y activa de quienes intervienen, aplicando lo que se está aprendiendo en cada una de las secciones del tema a situaciones donde se producen los problemas o retos a resolver. De esta forma, el **aprendizaje se hace significativo** por parte del alumnado porque pueden experimentar, sentir, pensar y actuar al mismo tiempo. Integra la investigación, siendo el libro y el material complementario digital los primeros recursos para la indagación y la búsqueda de información.

Se fomentará especialmente una metodología centrada en la **actividad y la participación del alumnado**, estimulando la reflexión y el **pensamiento crítico**. En las páginas finales de cada unidad, mediante el uso de un **portafolio**, tendrá un papel clave para la reflexión personal y crítica que muestre no solo el progreso académico, sino también habilidades y estrategias vinculadas con las claves de la metodología a desarrollar. El portafolio permite al alumnado crecer en su desarrollo competencial, especialmente en la nueva y más importante alfabetización para el siglo XXI: aprender a aprender. Ayudará a vertebrar estos procesos de reflexión evaluativa necesarios en el aula. Con las distintas actividades que en él se proponen, pretendemos que se convierta en un instrumento de aprendizaje y autoevaluación que lleve al estudiante a ser consciente de su propio aprendizaje desde cuatro perspectivas: reflexionando sobre lo que ha aprendido, tomando evidencias de sus avances, pensando sobre su proceso de aprendizaje y buscando situaciones de la vida cotidiana en las que pueda aplicar esos aprendizajes. El documento del portafolio será realizado en formato digital.

Trabajar las habilidades personales y sociales requiere poner el foco en la **educación emocional** y hacerla presente también de manera explícita e intencional en las actividades de aula. Esto significa que el alumnado ha de aprender una serie de habilidades que contribuyan a que a nivel intrapersonal identifique y reconozca las emociones, regulándolas y gestionándolas, y a nivel interpersonal, a que adquiera habilidades de relación con las personas y a tener experiencias de satisfacción personal. Su aparición en la metodología se contempla en dos escenarios claramente identificados:

- **Aprendizajes emocionantes.** El investigador Francisco Mora asegura que el elemento esencial en el proceso de aprendizaje es la emoción porque solo se puede aprender aquello que se ama, aquello que le dice algo nuevo a la persona, que significa algo, que sobresale del entorno. «Sin emoción –dice– no hay curiosidad, no hay atención, no hay aprendizaje, no hay memoria». Las **situaciones de aprendizaje trimestrales** persiguen generar aprendizajes desde propuestas emocionantes que activen al alumnado y les provoquen aplicar lo aprendido para dar respuesta a la situación problema. Cuando los aprendizajes son emocionantes, se genera un estado de motivación intrínseca, en la que la persona está inmersa en lo que está haciendo.
- **Actividades emocionales integradas en cada tema.** Integradas en cada uno de los temas con una secuencia lógica y progresiva que permita al alumnado tomar conciencia plena de las emociones en sus actividades cotidianas.

A nivel metodológico también se contempla el **emprendimiento** como una de las claves de acuerdo a lo que la normativa vigente nos propone en torno a esta competencia. Requerirá por parte del alumnado la capacidad de análisis, planificación, organización, gestión y toma de decisiones; capacidad de adaptación al cambio y resolución de problemas; comunicación, presentación, representación y negociación efectivas; habilidad para trabajar, tanto individualmente como dentro de un equipo; participación, capacidad de liderazgo y delegación; pensamiento crítico y sentido de la responsabilidad; autoconfianza, evaluación y autoevaluación, ya que es esencial determinar los puntos fuertes y débiles de uno mismo y de un proyecto, así como evaluar y asumir riesgos cuando esté justificado (manejo de la incertidumbre y asunción y gestión del riesgo). También el desarrollo de actitudes y valores como la predisposición a actuar de una forma creadora e imaginativa; el autoconocimiento y la autoestima; la autonomía o independencia, el interés y esfuerzo y el espíritu emprendedor. Se caracteriza por la iniciativa, la proactividad y la innovación, tanto en la vida privada y social como en la profesional. También está relacionada con la motivación y la determinación a la hora de cumplir los objetivos, ya sean personales o establecidos en común con otros, incluido el ámbito laboral.

El **uso de las TIC** es otra de las claves fundamentales contempladas a nivel metodológico, y no solo para preparar al alumnado a saber hacer dentro del contexto digital, también para que entienda las TIC no como un fin en sí mismas, sino como un medio para el aprendizaje y la comunicación (TAC: tecnologías del aprendizaje y la comunicación) y para el empoderamiento y la participación (TEP: tecnologías del empoderamiento y la participación). Se pretende que el alumnado sea el protagonista de su aprendizaje en el contexto digital, genere contenidos, los comparta, construya de manera conjunta y vaya más allá de ser un mero observador o consumidor. A su vez se nos presenta otro reto, que es procurar que todos los alumnos y alumnas adquieran las capacidades necesarias para llegar a ser competentes en el manejo digital, planteando una metodología basada en situaciones de la vida cotidiana y ligando el conocimiento a las experiencias y a la resolución de problemas. Se pondrá especial hincapié en esta finalidad, entendiendo la transversalidad de las tecnologías como herramienta fundamental para la adquisición del resto de competencias.

Para finalizar y con carácter general, la metodología debe partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado. Uno de los elementos fundamentales en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento de su papel, más activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje, y, a tal fin, el profesorado ha de ser capaz de generar en él la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y los valores presentes en las competencias.

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 interactúen 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. **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**, en la que se pondrán en práctica los conocimientos de las diferentes unidades didácticas, tales como trabajos en grupo, prácticas, elaboración de trabajos, discusiones en grupo, etc.
- **El taller**, en el que se realizarán alguna práctica de tipo manual, tales como los montajes de ordenadores o de alguna pequeña red.

La materia de Digitalización cuenta con **tres sesiones semanales**, en las que siempre tenemos asignada el aula de informática.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El libro de texto para el presente curso es **Digitalización 4º ESO, Proyecto Operación Mundo**, Editorial Anaya, en su versión digital.

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

- Del aula de informática:
 - Ordenadores portátiles
 - Proyector
 - Programas específicos de simulación
- Del taller:
 - Herramientas básicas y de precisión para el montaje de ordenadores.
 - 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 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** a través de 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.

Dado que tenemos 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 la Educación Secundaria Obligatoria aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** 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 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 de la materia pendiente

Al ser esta materia del currículo de 4º ESO no hay posibilidad de tenerla como materia pendiente.

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 UUDD 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 UUDD** 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 se programa la realización las siguientes actividades complementarias:

ACTIVIDAD Nº 1:	Exposición de trabajos y proyectos tecnológicos
Nivel/es educativo/s:	Todos los niveles de ESO y 1º Bachillerato
Objetivo principal:	<ul style="list-style-type: none">• 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.

OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

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 las propuestas por algún otro departamento.

8. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA DEL CURSO ANTERIOR

Con el fin de mejorar los resultados de las competencias específicas del alumnado, teniendo en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación de estas, el profesorado del departamento considera poner en práctica para este nivel educativo las siguientes propuestas de mejora:

1. Dotar al alumnado de otros recursos distintos al libro y explicaciones del profesor tales como, vídeos instructivos, resoluciones de los ejercicios paso a paso, gamificación, etc.
2. Informar a las familias de las notas de sus hijos van sacando, poniendo las tareas evaluables y/o exámenes en la plataforma EducamosCLM.

3. Seguir mejorando en la coordinación docente, en cuanto a metodologías y actividades, en los niveles en los que se imparta la misma materia varios profesores del departamento.
4. Organizar una muestra de proyectos realizados durante el curso.
5. Realizar más actividades del fomento de la lectura.
6. Realizar alguna actuación educativa de éxito siguiendo el modelo de la Comunidad de Aprendizaje del CEIP Ntra. Sra. de los Ángeles, tal como, grupos interactivos o tertulias dialógicas.
7. Existe una relación muy estrecha entre los saberes básicos y criterios de la materia de Tecnología y digitalización de 1º de ESO y Desarrollo digital en 2º de ESO, luego se deberían profundizar en la segunda algunos saberes que no se han trabajado en la de 1º ESO y reducir el tiempo en la temporalización de la de 2º ESO en los que se hayan trabajado en la de 1º.
8. En la materia de Desarrollo Digital de 2º ESO hay que mejorar la distribución de pesos para los criterios, es decir, dar más peso a los criterios relacionados con la parte de elaboraciones digitales y a los de programación.

Todos los miembros del departamento vemos la mejora en la educación del alumnado y, en definitiva, la mejora de sus resultados académicos como un conjunto de tres acciones que influyen en esta haciéndose imprescindible que, **además del profesorado, tanto el alumnado como sus familias se impliquen de forma activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en la vida del centro**. Por todo ello, creemos oportuno destacar que el alumnado debe mejorar en los siguientes aspectos: esforzarse en realizar más y mejor las tareas encomendadas, participar activamente en las clases impartidas y trabajar a diario con el apoyo continuado del profesorado como guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, la familia debe formar parte del proceso de mejora académica de sus hijos, por un lado, teniendo una comunicación permanente con el profesorado, así como participando en aquellas actividades educativas de éxito que les sean ofrecidas desde este departamento como, por ejemplo, en la colaboración en tertulias dialógicas o grupos interactivos.

Por último, sugerimos y solicitamos al equipo directivo para cursos posteriores una bajada de ratio (respecto a lo que la normativa indica) en las materias de Desarrollo Digital de 2º ESO y Digitalización de 4ºESO, puesto que son materias muy prácticas que requieren de una atención aún más directa con el alumnado haciéndose muy difícil impartir clase a 30 alumnos/as, así como por razones de espacio en dichas aulas de informática.

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

Plan Digital del Centro (PDC)

Nuestra materia contribuirá al PDC llevando a cabo alguna tarea, actividad o situación de aprendizaje que sea desarrollada en el espacio de audiovisuales del centro.

Para el presente curso se pretende desarrollar las siguientes actividades:

3. Quiero ser un streamer, donde el alumnado se grabará realizando una sesión en streaming del tema que les motive o interese.
4. Podcast transmedia, donde el alumnado grabará una serie de podcast sobre temas de la convivencia del centro o de algún otro tema que les motive o interese para después subirlos en la cuenta del centro en la plataforma iVoox.

Plan de Lectura de Centro (PLC)

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.

Las lecturas y las temáticas que han sido establecidas desde el Plan de Lectura del centro para trabajarlas en cada trimestre del presente curso son las que se muestran más abajo. La decisión de tales temas, como en cursos anteriores, está basada en aspectos destacables que acontecen en cada una de las evaluaciones. Se han elegido mujeres de diferentes épocas con el fin de conocer figuras femeninas relevantes de la literatura y para observar de qué manera se ha evolucionado en su trabajo y publicación de sus libros.

- **1ª Evaluación: miedo, misterio, intriga y magia.**
 - Siglo XX. Agatha Christie, *Diez negritos*.
 - Siglo XXI. Paula Hawkins, *La chica del tren*.
- **2ª Evaluación: amor (en todas sus vertientes).**
 - Siglo XIX. Louisa May Alcott, *Mujercitas*.
 - Siglo XX. Laura Esquivel, *Como agua para chocolate*.
- **3ª Evaluación: aventura, ocio y naturaleza.**
 - Siglo XX. Laura Gallego, *Finis Mundi*.
 - Siglo XXI. Rosa Montero, *Historia del Rey Transparente*

Concretamente, desde nuestra materia, realizaremos las siguientes actividades para el desarrollo de este programa del centro:

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA		
NIVEL EDUCATIVO	4º ESO	
ACTUACIONES	Título de la actividad	Exposición de las lecturas de nuestro PLC
	Descripción de la actividad	Elaboración cartelería en Canva para dar difusión a las lecturas que vamos a trabajar de forma interdepartamental en nuestro Plan de Lectura de Centro. Los carteles tendrán pequeño resumen de los libros, así como de la vida y obra de sus autoras. Exposición y difusión del producto elaborado.
	Temporalización	Todo el curso

1. Realización de cartelería para darle difusión a dichas lecturas recomendadas.
2. Investigación sobre “historias de terror en la tecnología”
3. Exposición y difusión de las historias y carteles elaborados.

Plan de Igualdad y Convivencia (PIC)

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. • Promover la reflexión sobre el impacto y consecuencias que puede tener la ciberviolencia en la adolescencia. • Promover estrategias para combatir la ciberviolencia.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Realizar la unidad didáctica 3 de ciberviolencia disponible en los recursos para trabajar en el aula el día 25 de noviembre del portal de educación de la JCCM: https://www.educa.jccm.es/es/sistema-educativo/estrategia-exito-educativo-castilla-mancha/convivencia/unidades-didacticas-igualdad
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Día internacional contra la violencia de género (25 noviembre 2024)
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)	Mediante un cuestionario final con preguntas sobre la idoneidad de la actividad y recoger la valoración del alumnado.

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: PODCAST SOBRE CONVIVENCIA (4º ESO Y 1º BACHILLERATO)

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA	
OBJETIVOS (lo que pretendemos conseguir)	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar habilidades y destrezas a través de la comunicación oral y escrita. • Ampliar el conocimiento de las TIC con la manipulación de nuevos canales de comunicación digitales. • Mejorar la convivencia intercultural habilitando una nueva ventana al conocimiento de las diferentes culturas que conviven en nuestro instituto.
ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Grabación de podcast sobre aspectos relacionados con la mejora de la convivencia en el centro, las diferentes culturas del alumnado del centro, etc.
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Durante todo el curso.
RESPONSABLES (personas que llevarán a cabo la actividad)	Profesorado que imparte las materias de Digitalización de 4º ESO y Desarrollo digital de 1º Bachillerato.
RECURSOS (humanos, materiales, espacios necesarios)	<ul style="list-style-type: none"> - Espacio de la radio del centro. - Programas para la edición y grabación de podcast. - Alumnado de las materias.
INDICADORES DE LOGRO (nos ayudan a evaluar si se han conseguido los objetivos)	Mediante un cuestionario final con preguntas sobre la idoneidad de la actividad y recoger la valoración del 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)	Dar difusión de los proyectos que fomenten las vocaciones STEM entre las alumnas de los niveles de 4º ESO, 1º y 2º Bachillerato.

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.

Proyecto Escolar Saludable (PES)

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.

10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

- Normativa para la elaboración de la programación didáctica.
- Propuesta didáctica de libro de Digitalización 4ºESO, Operación Mundo de la Editorial Anaya.
- Plataforma LeemosCLM.

MATERIA: PROYECTOS DE ROBÓTICA 4º ESO

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

La evolución tecnológica que se está produciendo en el siglo actual, en concreto en el sector de la robótica, hace necesaria la incorporación y el desarrollo de conocimientos relacionados con el pensamiento computacional y su aplicación en los sistemas automáticos y robots. Además, la aparición y el rápido crecimiento, en estos últimos años, de aplicaciones prácticas basadas en tecnologías emergentes, como, por ejemplo, el internet de las cosas, hace que este sector de la robótica esté adquiriendo especial relevancia actualmente. El campo de la tecnología y, en concreto, la robótica, están íntimamente relacionados con el entorno del alumnado: ordenador, internet, comunicaciones, aplicaciones, simuladores, domótica, robots industriales y domésticos, entre otros.

La materia de Proyectos de Robótica contribuye a dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado ante situaciones que requieren una solución mediante la comprensión, la programación y la puesta en funcionamiento de un sistema automático o robot, problemas que actualmente son cada vez más comunes en la sociedad en la que vivimos. El desarrollo de esta materia persigue que los alumnos y las alumnas puedan usar criterios técnicos, científicos y sostenibles, valorar la repercusión de la robótica, en general, en la sociedad y trabajar de manera activa, en colaboración con otros, respetando la opinión de los demás y fomentando la participación del alumnado en igualdad.

Esta materia pretende proporcionar al alumnado experiencias relacionadas con la programación, los robots, los sistemas de control automático y los entornos de desarrollo rápido de prototipos o sistemas de fabricación a medida, facilitándole la comprensión de todos los aspectos que son necesarios para resolver un problema tecnológico real, desde su análisis hasta la solución definitiva. Este proceso incluye: la elaboración de un programa informático que controle el funcionamiento de un sistema automático o un robot, su diseño, su fabricación, montaje y la experimentación con él. Todo ello con el fin de realizar los ajustes necesarios en el control y el funcionamiento del mismo, para que el robot proporcione la solución definitiva al problema inicial.

El carácter interdisciplinar de la materia contribuye no solo a la adquisición de los objetivos de etapa, sino también a garantizar el desarrollo de las competencias clave, previsto en el Perfil de salida del alumnado, al término de la educación básica. En el desarrollo de la materia se favorecen los procesos cognitivos que se requieren para resolver un problema, integrando conocimientos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, las matemáticas, las ciencias experimentales y contenidos técnicos. Proyectos de Robótica desarrolla aspectos relacionados, en mayor o menor medida, con todas las competencias clave de la etapa.

Las competencias específicas recogen la finalidad última de la materia y determinan el proceso de enseñanza aprendizaje de la misma. Algunos de los elementos esenciales que conforman la naturaleza transversal propia de la materia son: el pensamiento computacional, el montaje de sistemas automáticos y robots, el fomento de actitudes como el trabajo en equipo, la creatividad, el compromiso con un desarrollo tecnológico sostenible, además del desarrollo de la capacidad de emprendimiento y la incorporación de las

tecnologías digitales. Por sus características, la materia presenta un enfoque competencial, destacando la resolución de problemas interdisciplinares como eje vertebrador.

Los criterios de evaluación establecidos van dirigidos a comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas en un momento determinado de su proceso de aprendizaje, esto es, el nivel de desempeño cognitivo, instrumental y actitudinal que pueda ser aplicado en situaciones o actividades del ámbito personal, social y académico con una futura proyección profesional.

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

La materia de **Proyectos de Robótica** está enmarcada en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, 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 Graduado o Graduada en ESO (TGESO), se puede acceder directamente a estudios de:

- Bachillerato.
- Ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional.
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas profesionales de Artes Plásticas y Diseño (superando, en todo caso, una prueba específica que acredite las aptitudes necesarias).
- Ciclo formativo de Grado Medio de enseñanzas deportivas.

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

- Grado en Ingeniería Mecánica
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica.
- Grado en Ingeniería Industrial Electrónica y Automática.
- Grado en Informática Industrial y Robótica.
- Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos
- Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
- Grado en Ingeniería Electrónica de Telecomunicación.
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial Automática
- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Inteligencia Artificial
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial

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”⁸

El planteamiento metodológico en la materia de Proyectos de Robótica debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

⁸ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

- 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.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en:

- 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.

Estas tareas y actividades serán diversas tales como:

- **Prácticas y proyectos en el taller** a través de los **retos planteados** al principio 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.
- **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.
- **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.

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 guiadas de iniciación propuestas por el profesorado a través del Aula Virtual de Educamos de la materia Proyectos de Robótica al comienzo de cada unidad.
- Actividades a realizar de forma autónoma para aplicar los Saberes Básicos de cada Unidad.
- Proyectos colaborativos.
- Mapas mentales o diagramas 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.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El núcleo central de la propuesta metodológica de la materia de Proyectos de Robótica es el 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.

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.

Todo ello se pone de manifiesto a través de la resolución de los distintos **retos planteados** al inicio de cada unidad didáctica, de esta manera contextualizamos los saberes propios de la tecnología y la digitalización con el fin de que el aprendizaje sea útil y eficaz, y para que las alumnas y los alumnos sean autónomos y críticos.

Los **retos** a su vez potencian estrategias metodológicas tales como el **aprendizaje activo** y el **trabajo colaborativo** y la creación de vínculos entre los estudiantes, así como la transferencia de aprendizajes entre el área de Tecnología y Digitalización del curso anterior, y otras áreas STEM.

Por otro lado, para las tareas y trabajos desarrollados en clase se emplearán las siguientes estrategias didácticas:

- Actividades guiadas de iniciación propuestas por el profesorado a través del Aula Virtual de Educamos de la materia Proyectos de Robótica al comienzo de cada unidad.
- Actividades a realizar de forma autónoma para aplicar los Saberes Básicos de cada Unidad.
- Proyectos colaborativos.
- **Gamificación en el aula**, introduciendo juegos en las clases para que el alumnado asimile los conocimientos de forma divertida tales como Kahoot, programación con Scratch, 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 se 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.

Estas estrategias girarán alrededor de los siguientes ejes:

- **Tecnoética** para promover el desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos y alumnas respecto al uso ético de la tecnología.
- **Sostenibilidad** planteando cuestiones en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el fin de que el alumnado aporte soluciones para construir un futuro globalmente sostenible.

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.

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 y Digitalización. 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 Proyectos de Robótica cuenta con **dos sesiones semanales**, en las que siempre tenemos acceso al aula de informática y al aula taller.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Todos los **recursos didácticos** estarán disponibles en el Aula Virtual de la Plataforma Educamos de la materia de Proyectos de Robótica.

En cuanto a los **materiales**, 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.
 - Material de robótica: placas Arduino, sensores, actuadores, chasis y ruedas de coche, componentes eléctricos y electrónicos, 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** 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. 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.

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 la Educación Secundaria Obligatoria aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** 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 de evaluación que no haya 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 de la materia pendiente

Al ser esta materia del currículo de 4º ESO no hay posibilidad de tenerla como materia pendiente.

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 Uudd 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 Uudd** 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 se programa la realización las siguientes actividades complementarias:

ACTIVIDAD Nº 1:	Exposición de trabajos y proyectos tecnológicos
Nivel/es educativo/s:	Todos los niveles de ESO y 1º Bachillerato
Objetivo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir los productos realizados en las materias del departamento. • Promover un acercamiento del alumnado a las enseñanzas

	<p>tecnológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

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 las propuestas por algún otro departamento.

8. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA DEL CURSO ANTERIOR

Con el fin de mejorar los resultados de las competencias específicas del alumnado, teniendo en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación de estas, el profesorado del departamento considera poner en práctica para este nivel educativo las siguientes propuestas de mejora:

1. Dotar al alumnado de otros recursos distintos al libro y explicaciones del profesor tales como, vídeos instructivos, resoluciones de los ejercicios paso a paso, gamificación, etc.
2. Informar a las familias de las notas de sus hijos van sacando, poniendo las tareas evaluables y/o exámenes en la plataforma EducamosCLM.
3. Seguir mejorando en la coordinación docente, en cuanto a metodologías y actividades, en los niveles en los que se imparta la misma materia varios profesores del departamento.
5. Organizar una muestra de proyectos realizados durante el curso.
6. Realizar más actividades del fomento de la lectura.
7. Realizar alguna actuación educativa de éxito siguiendo el modelo de la Comunidad de Aprendizaje del CEIP Ntra. Sra. de los Ángeles, tal como, grupos interactivos o tertulias dialógicas.
8. Existe una relación muy estrecha entre los saberes básicos y criterios de la materia de Tecnología y digitalización de 1º de ESO y Desarrollo digital en 2º de ESO, luego se deberían profundizar en la segunda algunos saberes que no se han trabajado en la de 1º ESO y reducir el tiempo en la temporalización de la de 2º ESO en los que se hayan trabajado en la de 1º.

9. En la materia de Desarrollo Digital de 2º ESO hay que mejorar la distribución de pesos para los criterios, es decir, dar más peso a los criterios relacionados con la parte de elaboraciones digitales y a los de programación.

Todos los miembros del departamento vemos la mejora en la educación del alumnado y, en definitiva, la mejora de sus resultados académicos como un conjunto de tres acciones que influyen en esta haciéndose imprescindible que, **además del profesorado, tanto el alumnado como sus familias se impliquen de forma activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en la vida del centro**. Por todo ello, creemos oportuno destacar que el alumnado debe mejorar en los siguientes aspectos: esforzarse en realizar más y mejor las tareas encomendadas, participar activamente en las clases impartidas y trabajar a diario con el apoyo continuado del profesorado como guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, la familia debe formar parte del proceso de mejora académica de sus hijos, por un lado, teniendo una comunicación permanente con el profesorado, así como participando en aquellas actividades educativas de éxito que les sean ofrecidas desde este departamento como, por ejemplo, en la colaboración en tertulias dialógicas o grupos interactivos.

Por último, sugerimos y solicitamos al equipo directivo para cursos posteriores una bajada de ratio (respecto a lo que la normativa indica) en las materias de Desarrollo Digital de 2º ESO y Digitalización de 4ºESO, puesto que son materias muy prácticas que requieren de una atención aún más directa con el alumnado haciéndose muy difícil impartir clase a 30 alumnos/as, así como por razones de espacio en dichas aulas de informática.

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

Plan Digital del Centro (PDC)

Nuestra materia contribuirá al PDC llevando a cabo alguna tarea, actividad o situación de aprendizaje que sea desarrollada en el espacio de audiovisuales del centro.

Para el presente curso se pretende desarrollar las siguientes actividades:

1. Podcast transmedia, donde el alumnado grabará una serie de podcast sobre temas de la convivencia del centro o de algún otro tema que les motive o interese para después subirlos en la cuenta del centro en la plataforma iVoox.

Plan de Lectura del Centro (PLC)

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.

Las lecturas y las temáticas que han sido establecidas desde el Plan de Lectura del centro para trabajarlas en cada trimestre del presente curso son las que se muestran más abajo. La decisión de tales temas, como en cursos anteriores, está basada en aspectos destacables que acontecen en cada una de las evaluaciones. Se han elegido mujeres de diferentes épocas con el fin de conocer figuras femeninas

relevantes de la literatura y para observar de qué manera se ha evolucionado en su trabajo y publicación de sus libros.

- **1ª Evaluación: miedo, misterio, intriga y magia.**
 - Siglo XX. Agatha Christie, *Diez negritos*.
 - Siglo XXI. Paula Hawkins, *La chica del tren*.
- **2ª Evaluación: amor (en todas sus vertientes).**
 - Siglo XIX. Louisa May Alcott, *Mujercitas*.
 - Siglo XX. Laura Esquivel, *Como agua para chocolate*.
- **3ª Evaluación: aventura, ocio y naturaleza.**
 - Siglo XX. Laura Gallego, *Finis Mundi*.
 - Siglo XXI. Rosa Montero, *Historia del Rey Transparente*

Concretamente, desde nuestra materia, realizaremos las siguientes actividades para el desarrollo de este programa del centro:

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA		
NIVEL EDUCATIVO	4º ESO	
ACTUACIONES	Título de la actividad	Mujeres literarias se nuestro PLC
	Descripción de la actividad	Elaboración de una app con AppInventor para conocer a las autoras literarias de las lecturas recomendadas en nuestro Plan de Lectura de Centro. Exposición y difusión del producto elaborado.
	Temporalización	1ª Evaluación

Plan de Igualdad y Convivencia (PIC)

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. • Promover la reflexión sobre el impacto y consecuencias que puede tener la ciberviolencia en la adolescencia. • Promover estrategias para combatir la ciberviolencia.

ACTUACIONES (lo que se va a hacer para conseguir los objetivos)	Realizar la unidad didáctica 3 de ciberviolencia disponible en los recursos para trabajar en el aula el día 25 de noviembre del portal de educación de la JCCM: https://www.educa.jccm.es/es/sistema-educativo/estrategia-exito-educativo-castilla-mancha/convivencia/unidades-didacticas-igualdad
TEMPORALIZACIÓN (momento en el que se realizará la actividad)	Día internacional contra la violencia de género (25 noviembre 2024)
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)	Mediante un cuestionario final con preguntas sobre la idoneidad de la actividad y recoger la valoración del 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 (PES)

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.

10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

- Normativa para la elaboración de la programación didáctica.
- Plataforma LeemosCLM.
- Portal de Educación de JCCM.

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	1. ¿El profesor da a conocer los criterios de evaluación que va a evaluar?				

criterios evaluables	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.				