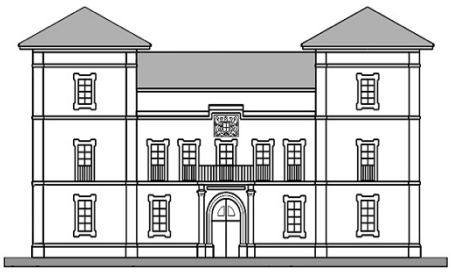
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

2º ESO



IES BERNALDO DE QUIRÓS
MIERES DEL CAMÍN
CURSO ACADÉMICO 2026-2027

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....página 3
2. MARCO NORMATIVO.....página 4
3. PRIORIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO.....página 4
4. RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y LOS OBJETIVOS DE ETAPA.....página 5
5. CONCRECIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS POR CURSOS.....página 6
6. CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA MATERIA.....página 16
7. ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.....página 18
8. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN……..…página 30
9. METODOLOGÍA.....página 34
10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES……página 43
11. PROGRAMAS DE REFUERZO Y PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y LA EVALUACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES……..…página 45
12. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES…….página 45
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES…….página 45
14. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE……..……..…página 46
15. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS ACORDADOS, RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO.....página 47

1. INTRODUCCIÓN

La plantilla del Departamento de Tecnología durante este curso académico 2026-2027 está formada por cuatro profesores: Raúl Corzo Suárez, Alín Ron Blanco, Silvia Castro Estrada (en sustitución de Sabino Palicio del Busto) y Carlos de Prado Carrera.

La Reunión de Departamento se realizará los miércoles a 7ª hora (14:30- 15:25).

Este curso hay 5 grupos de Tecnología y Digitalización de 2º de ESO (A, A bilingüe, B, B bilingüe y C).

La distribución de grupos entre los distintos profesores que forman parte del Departamento de Tecnología es la siguiente:

PROFESORES	MATERIAS Y GRUPOS
CASTRO ESTRADA, Silvia (en sustitución de PALICIO DEL BUSTO, Sabino)	Tecnología y Digitalización de 2º ESO-A Tecnología y Digitalización de 2º ESO-B Tecnología y Digitalización de 2º ESO-C Tecnología de 4º ESO-ABD Digitalización de 4º ESO-D Tecnologías Digitales Aplicadas I de 1º BAC-AB
CORZO SUÁREZ, Raúl	Digitalización Aplicada de 1º ESO-BC Tecnología y Digitalización Bilingüe de 2º ESO-A Tecnología y Digitalización Bilingüe de 2º ESO-B Tecnología y Digitalización Bilingüe de 3º ESO-AB Tecnologías Digitales Aplicadas II de 2º BAC-ABC
RON BLANCO, Alín	Tecnología y Digitalización de 3º ESO-B Tecnología y Digitalización de 3º ESO-C (Desdoble) Tecnologías Digitales Aplicadas I de Primer Bloque de Bachillerato Nocturno Tecnologías Digitales Aplicadas II de Segundo Bloque de Bachillerato Nocturno
PRADO CARRERA, Carlos de	Tecnología y Digitalización de 3º ESO-C (Desdoble) Tecnología y Digitalización de 3º ESO-D Digitalización de 4º ESO-ABC Proyecto de Investigación Integrado I de 1º BAC-A Tecnología e Ingeniería I de 1º BAC-A Tecnología e Ingeniería II de 2º BAC-A

2. MARCO NORMATIVO

El marco general del proceso de evaluación del alumnado en ESO es el que se establece en la siguiente normativa:

- ✓ **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación.
- ✓ **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria
- ✓ **Decreto 59/2022**, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en el Principado de Asturias.
- ✓ **Resolución de 1 de diciembre de 2022**, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.
- ✓ **Real Decreto 83/1996,** de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- ✓ **Resolución del 6 de agosto de 2021**, por el que se aprueban las instrucciones que regulan la organización y el funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria del Principado de Asturias.
- ✓ **Resolución de 11 de mayo** de 2023, de la Consejería de Educación para las enseñanzas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- ✓ **Circular** de Inicio de Curso.

3. PRIORIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO.

El **Proyecto Educativo de Centro** establece el respeto, el esfuerzo individual y colectivo, la cooperación, la solidaridad, la tolerancia y la igualdad como valores y principios básicos de la comunidad educativa y de una educación para la libertad y la autonomía personal.

Estos valores se integrarán en los criterios de cada materia y serán prioritarios en aquellas áreas que los contemplen como saberes básicos específicos. Del mismo modo, se incorporarán como temas de especial significado en conferencias, jornadas, días conmemorativos o cualquier otra actividad complementaria y extraescolar que se programe.

Otro objetivo destacado dentro del **Proyecto Educativo de Centro** es atender las diferentes capacidades y necesidades educativas en el aula. La enseñanza tiene que ser individual y personalizada.

4. RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y LOS OBJETIVOS DE ETAPA.

OBJETIVOS DE ETAPA La Educación Secundaria Obligatorio contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:	**COMPETENCIAS CLAVE**							
	CL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CEC
A) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.	✓	✓				✓		
B) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.			✓		✓		✓	
C) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.						✓		✓
D) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.						✓		
E) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.				✓	✓			
F) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.			✓		✓			
G) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.					✓		✓	
H) Comprender y expresar con concreción, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.	✓							
I) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras, de manera apropiada.	✓	✓						
J) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.						✓		✓
K) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conversación y mejora.						✓		
L) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.								✓

5. CONCRECIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS POR CURSOS.

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CL)

Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno…	**CONCRECIÓN CURRICULAR**		
DESCRIPTORES OPERATIVOS	**1º CURSO**	**2º CURSO**	**3º CURSO**
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.	CCL1. Se expresa con sencillez de forma oral, escrita, signada o multimodal con cierta coherencia, corrección y adecuación al contexto educativo y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.	CCL1. Se expresa con suficiente claridad de forma oral, escrita, signada o multimodal con suficiente coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos en los que se mueve dentro del ámbito educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales	CCL1. Se expresa con bastante claridad de forma oral, escrita, signada o multimodal con bastante coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	CCL2. Comprende e interpreta de forma bastante guiada textos orales, escritos, signados, multimodales sencillos y de una extensión adecuada a su capacidad cognitiva de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	CCL2. Comprende e interpreta de forma algo guiada textos orales, escritos, signados, multimodales de dificultad creciente y de una extensión adecuada a su capacidad cognitiva de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica de con cierta autonomía textos orales, escritos, signados, multimodales de cierta complejidad y de una extensión adecuada a su capacidad cognitiva que le permita desplegar su capacidad de análisis, de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento

Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno…	**CONCRECIÓN CURRICULAR**		
DESCRIPTORES OPERATIVOS	**1º CURSO**	**2º CURSO**	**3º CURSO**
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera guiada información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y comienza a integrarla y transformarla en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera suficientemente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento de manera suficiente para comunicarla adoptando un punto de vista personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta con bastante autonomía información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma con bastante precisión en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.	CCL4Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, siguiendo las propuestas literarias que se le sugieren; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para crear textos de intención literaria sencillos	CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, compaginando sus intereses con aportaciones que se le sugieren; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para crear textos de intención literaria de cierta complejidad	CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionándolas de forma independiente aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de bastante complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, asumiendo la importancia de evitar los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, implementando su uso igualitario y rechazando los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

COMPETENCIA CIUDADANA (CC)

Al completar la enseñanza básica, laalumna o el alumno…	**CONCRECIÓN CURRICULAR**		
DESCRIPTORES OPERATIVOS	**1º ESO**	**2º ESO**	**3º ESO**
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a ladimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacciónconlos demás en cualquier contexto.	Identifica ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales e históricos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía y espíritu constructivo en la interacción con los demás	Reconoce ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales e históricos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía y espíritu constructivo en la interacción con los demás.	Comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales e históricos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía y espíritu constructivo en la interacción con los demás en la mayoría de los contextos.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	Identifica los valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, colaborando en actividades comunitarias, como la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	Reconoce los valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	Comprende los valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.	Identifica problemas éticos de actualidad, respetando los valores propios y ajenos, y proponiendo juicios propios para afrontar las diferencias de opinión con actitud dialogante, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.	Reconoce problemas éticos de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y proponiendo juicios propios para afrontar las diferencias de opinión con actitud dialogante, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.	Comprende problemas éticos de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y proponiendo juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.	Identifica las relaciones sistémicas de interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.	Reconoce las relaciones sistémicas de ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.	Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES (CCEC)

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	**CONCRECIÓN CURRICULAR**		
DESCRIPTORES OPERATIVOS	**1º ESO**	**2º ESO**	**3º ESO**
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando elenriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.	Reconoce, observa críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.	Interpreta, analiza críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.	Examina, analiza críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	Elige, identifica y establece con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	Prioriza, compara y examina con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	Disfruta, relaciona y contrasta con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.	Copiar ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.	Mostrar ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.	Interpretar ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.	Identifica, elige y usa con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.	Relaciona, organiza y usa con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.	Observa, categoriza y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

COMPETENCIA DIGITAL (CD)

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	**CONCRECIÓN CURRICULAR**		
DESCRIPTORES OPERATIVOS	**1º ESO**	**2º ESO**	**3º ESO**
CD1. Realiza búsquedas en Internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.	Realiza búsquedas en Internet atendiendo a criterios de validez, calidad y actualidad.	Realiza búsquedas en Internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica.	Realiza búsquedas en Internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y referenciándolos.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.	Utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales.	Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información.	Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y configurando la más adecuada en función de la tarea.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos einformación mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.	Se comunica, participa e interactúa; compartiendo contenidos, e información mediante herramientas o plataformas virtuales.	Se comunica, participa, colabora e interactúa; compartiendo contenidos, e información mediante herramientas o plataformas virtuales, gestionando de manera responsable sus acciones en la red.	Gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa y cívica.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los datos personales y la salud.	Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente.	Toma conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal y seguro de las tecnologías digitales.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.	Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos.	Desarrollo aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos	Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés por el uso ético de las tecnologías digitales.

COMPETENCIA EMPRENDEDORA (CE)

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	**CONCRECIÓN CURRICULAR**		
DESCRIPTORES OPERATIVOS	**1º ESO**	**2º ESO**	**3º ESO**
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.	Observa necesidades y oportunidades y reconoce retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, identificando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.	Compara necesidades y oportunidades y clasifica retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, discutiendo el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.	Interpreta necesidades y oportunidades e interpreta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, seleccionando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas quefavorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.	Reconoce. las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y localiza los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.	Organiza las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y explica los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.	Categoriza las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, e interpreta los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.	Elige el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reconoce el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.	Contrastar el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y compara el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.	Usa el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, e interpreta sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

COMPETENCIA PLURILINGÜE (PL)

Al completar la enseñanza básica, el alumno o laalumna…	**CONCRECIÓN CURRICULAR**		
DESCRIPTORES OPERATIVOS	**1º ESO**	**2º ESO**	**3º ESO**
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.	CP1. Usa una o más lenguas de forma sencilla, además de la lengua o lengua familiares, para responder a sus necesidades educativas de manera suficientemente apropiada y adecuada tanto a su desarrollo como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos educativo y social.	CP1. Usa una o más lenguas con suficiente corrección, además de la lengua o lengua familiares, para responder a sus necesidades educativas de manera suficientemente apropiada y adecuada tanto a su desarrollo como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, educativo y social.	CP1. Usa una o más lenguas con corrección, además de la lengua o lengua familiares, para responder a sus necesidades educativas de manera suficientemente apropiada y adecuada tanto a su desarrollo como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, educativo y social.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.	CP2. Realiza de vez en cuando transferencias sencillas entre lenguas para comunicarse.	CP2. Realiza bastante a menudo transferencias sencillas para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.	CP2. Realiza a menudo transferencias medianamente complejas para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.	CP3. Conoce y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en ocasiones en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.	CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola bastante a menudo en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.	CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola de forma frecuente en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER (CPSAA)

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	**CONCRECIÓN CURRICULAR**		
DESCRIPTORES OPERATIVOS	**1º CURSO**	**2º CURSO**	**3º CURSO**
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.	Identifica la expresión de sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios.	Reconoce y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios.	Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físicoy mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.	Identifica los riesgos para la salud, reconoce estilos de vida saludable a nivel físico y mental e identifica conductas contrarias a la convivencia.	Reconoce los riesgos para la salud, desarrolla estilos de vida saludable a nivel físico y mental y reconoce conductas contrarias a la convivencia.	Comprende los riesgos para la salud, desarrolla estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y conoce estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.	Identifica las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa e identificando estrategias cooperativas.	Reconoce las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo, aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y reconociendo estrategias cooperativas.	Comprende las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.	Observa su propio proceso de aprendizaje, identificando fuentes fiables para contrastar la información y para obtener conclusiones sencillas.	Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, accediendo a fuentes fiables para contrastar la información y para obtener conclusiones.	Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, utilizando fuentes fiables para tratar la información y para obtener conclusiones.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.	Se inicia en el planteamiento de objetivos a corto plazo e identifica procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.	Se propone objetivos a medio plazo y reconoce procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.	Se propone objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno …	**CONCRECIÓN CURRICULAR**		
DESCRIPTORES OPERATIVOS	**1º ESO**	**2º ESO**	**3º ESO**
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	Utiliza métodos inductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas.	Utiliza métodos inductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones.	Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.	Utiliza el pensamiento científico para entender los fenómenos que ocurren a su alrededor confiando en el conocimiento como motor de desarrollo utilizando herramientas e instrumentos adecuados.	Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas utilizando herramientas e instrumentos adecuados.	Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.	Plantea y desarrolla proyectos diseñando prototipos o modelos que den solución a una necesidad o problema en equipo procurando la participación de todo el grupo.	Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.	Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.	Interpreta los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara aprovechando de forma crítica la cultura digital.	Interpreta y transmite los elementosmás relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal.	Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética para compartir conocimientos.

Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno …	**CONCRECIÓN CURRICULAR**		
DESCRIPTORES OPERATIVOS	**1º ESO**	**2º ESO**	**3º ESO**
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.	Emprende acciones fundamentadas científicamente para preservar el medio ambientey los seres vivos.	Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos. Aplica principios de ética en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo.	Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible valorando su impacto global.

6. CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA MATERIA.

La materia **Tecnología y Digitalización** es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada más digitalizada, y tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal. Algunos ejemplos de ello son, 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 al resto de las personas y al 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.

La tecnología, que puede ser definida como el conjunto de conocimientos y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico de las teorías o saberes científicos con el fin de resolver un problema técnico o de satisfacer las necesidades del ser humano, debido a su carácter instrumental e interdisciplinar contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

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

Estos elementos, además, están concebidos de manera que posibiliten al alumnado movilizar conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a necesidades o problemas planteados, aportando mejoras significativas con una actitud creativa y emprendedora. Asimismo, la materia permite al alumnado hacer un uso responsable y ético de las tecnologías digitales para aprender a lo largo de la vida y reflexionar de forma consciente, informada y crítica, sobre la sociedad digital en la que se encuentra inmerso, para afrontar situaciones y problemas habituales con éxito y responder de forma competente según el contexto. Entre estas situaciones y problemas cabe mencionar los generadas por la producción y transmisión de información dudosa y noticias falsas, los relacionadas con el logro de una comunicación eficaz en entornos digitales, el desarrollo tecnológico sostenible o los relativos a la automatización y programación de objetivos concretos, todos ellos aspectos necesarios para el ejercicio de una ciudadanía activa, crítica, ética y comprometida tanto a nivel local como global.

En este sentido, ya en Educación Primaria, se hace referencia a la digitalización del entorno personal de aprendizaje, a los proyectos de diseño y al pensamiento computacional desde diferentes áreas para el desarrollo, personal de aprendizaje, a los proyectos de diseño y al pensamiento computacional desde diferentes áreas para

el desarrollo, entre otras, de la competencia digital. La materia de **Tecnología y Digitalización** de los cursos de segundo y tercero de Educación Secundaria Obligatoria parte, por lo tanto, de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior tanto en competencia digital, como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, contribuyendo al fomento de las vocaciones científico-tecnológicas, especialmente entre las alumnas.

Los criterios de evaluación son indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas y presentan un enfoque competencial donde el desempeño tiene una gran relevancia.

El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral mediante situaciones de aprendizaje contextualizadas. El desarrollo de dichas situaciones de aprendizaje no solo supone una forma de abordar los saberes básicos en el aula, sino también 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.

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 bloque de **«Proceso de resolución de problemas»** exige un componente científico y técnico y ha de considerarse un eje vertebrador a lo largo de toda la materia. En él se trata el desarrollo de destrezas, habilidades y métodos que permitan avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico, hasta la solución constructiva del mismo y, todo ello, a través de un proceso planificado y que busque la optimización de recursos y de soluciones.

En una sociedad cada día más digitalizada e integrada en la cultura digital, el bloque **«Comunicación y difusión de ideas»** pretende implicar al alumnado en el desarrollo de habilidades en la interacción personal y social mediante herramientas digitales.

El bloque **«Pensamiento computacional, programación y robótica»**, abarca los fundamentos de algorítmica para el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles, siguiendo con la automatización programada de procesos, la conexión de objetos cotidianos a internet y la robótica.

Un aspecto importante de la competencia digital se aborda en el bloque **«Digitalización del entorno personal de aprendizaje»**, enfocado a la configuración, ajuste y mantenimiento de equipos y aplicaciones para que sea de utilidad al alumnado y optimice su capacidad para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Por último, en el bloque de **«Tecnología sostenible»** se contemplan los saberes necesarios para el desarrollo de proyectos que supongan la puesta en marcha de acciones para desarrollar estrategias sostenibles, incorporando un punto de vista ético de la tecnología para solucionar problemas ecosociales desde la transversalidad.

7. ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.

La distribución de las distintas Unidades de Programación a lo largo del curso será la que se indica a continuación:

EVALUACIÓN	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	PONDERACIÓN
PRIMERA EVALUACIÓN	1. Dibujo Técnico.	16 %
	2. Madera y herramientas.	10 %
	3. Presentaciones digitales.	10,5 %
SEGUNDA EVALUACIÓN	4. Mecanismos.	11 %
	5. Estructuras.	11 %
	6. Proyecto.	9 %
TERCERA EVALUACIÓN	7. Procesador de textos.	10,5 %
	8. Electricidad.	8 %
	9. Programación.	14 %

Se estima el número de horas anuales de la materia de Tecnología y Digitalización de 2º ESO en unas 105 horas, las cuales se distribuirán de la siguiente manera:

- Clases en el Aula de Informática y en el Taller: 45 horas.
- Clases de Teoría y Exámenes: 60 horas.

La organización, temporalización y secuenciación de las distintas Unidades de Programación podrá modificarse a lo largo del curso para adaptarse a las necesidades

La organización y secuenciación de las distintas Unidades de Programación en las que se relacionan las Competencias Específicas, los Descriptores Operativos, los Criterios de Evaluación y sus Indicadores asociados, los Saberes Básicos y los Instrumentos de Evaluación, se muestra a continuación en las siguientes tablas:

PRIMERA EVALUACIÓN			
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: DIBUJO TÉCNICO			
Competencias Específicas	**Criterios de Evaluación**	**Ponderación**	**Indicadores**
1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. **Descriptores**: CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.	1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	2 %	- Define problemas o necesidades planteadas. - Busca y contrasta información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.
	1.2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación de manera guiada en la construcción de conocimiento.	2 %	- Comprende y examina productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas. - Emplea el método científico. - Utiliza herramientas de simulación de manera guiada en la construcción de conocimiento.
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. **Descriptores**: CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE03	2.1 Idear y diseñar soluciones eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	2 %	- Idea y diseña soluciones eficaces a problemas definidos. - Aplica conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas. **Descriptores**: CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica en dos y tres dimensiones con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	8 %	- Representa y comunica el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión. - Elabora documentación técnica y gráfica en dos y tres dimensiones con la ayuda de herramientas digitales. - Emplea los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.
7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno. **Descriptores**: STEM2, STEM5, CD4, CC4.	7.1 Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	1 %	- Reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia. - Valora su importancia para el desarrollo sostenible.
	7.2 Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.	1 %	- Identifica las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental. - Hace un uso responsable y ético de las mismas.
Saberes básicos		**Instrumentos de Evaluación**	
- Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. - Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, planos y objetos. - Desarrollo tecnológico: innovación e impacto social y ambiental, con especial atención al entorno asturiano.		- Prueba escrita o en soporte informático. - Documento informático. - Cuaderno. - Observación sistemática.	

PRIMERA EVALUACIÓN			
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: MADERA Y HERRAMIENTAS			
Competencias Específicas	**Criterios de Evaluación**	**Ponderación**	**Indicadores**
1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. **Descriptores**: CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.	1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	1 %	- Define problemas o necesidades planteadas. - Busca y contrasta información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.
	1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología.	2 %	- Adopta medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal. - Identifica problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología.
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. **Descriptores**: CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE03	2.2 Identificar, seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	5 %	- Identifica, selecciona, planifica y organiza los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado. - Trabaja individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.
7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno. **Descriptores**: STEM2, STEM5, CD4, CC4.	7.1 Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	1 %	- Reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia. - Valora su importancia para el desarrollo sostenible.
	7.2 Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.	1 %	- Identifica las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental. - Hace un uso responsable y ético de las mismas.
Saberes básicos		**Instrumentos de Evaluación**	
- Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de los materiales que se utilicen en la construcción de objetos y prototipos. Respeto de las normas de seguridad e higiene. - Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		- Prueba escrita o en soporte informático. - Documento informático. - Cuaderno. - Observación sistemática.	

<table>
<tr><th colspan="4">PRIMERA EVALUACIÓN</th></tr>
<tr><th colspan="4">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: PRESENTACIONES DIGITALES</th></tr>
<tr><th>Competencias Específicas</th><th>Criterios de Evaluación</th><th>Ponderación</th><th>Indicadores</th></tr>
<tr><td rowspan="3">6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
Descriptores: CP2, STEM5, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.</td><td>6.1 Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.</td><td>3,5 %</td><td>- Usa de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano.
- Conoce los riesgos.
- Adopta medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.</td></tr>
<tr><td>6.2 Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, especialmente en las plataformas corporativas suministradas por la Consejería de Educación, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor.</td><td>3,5 %</td><td>- Crea contenidos, elabora materiales y los difunde en distintas plataformas, especialmente en las plataformas corporativas suministradas por la Consejería de Educación.
- Configura correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor.</td></tr>
<tr><td>6.3 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</td><td>3,5 %</td><td>-Organiza la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Saberes básicos</th><th colspan="2">Instrumentos de Evaluación</th></tr>
<tr><td colspan="2">- Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
- Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
- Herramientas y plataformas de aprendizaje: uso crítico.
- Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.</td><td colspan="2">- Prueba escrita o en soporte informático.
- Documento informático.
- Cuaderno.
- Observación sistemática.</td></tr>
</table>

SEGUNDA EVALUACIÓN			
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: MECANISMOS			
Competencias Específicas	**Criterios de Evaluación**	**Ponderación**	**Indicadores**
1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. **Descriptores**: CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.	1.2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación de manera guiada en la construcción de conocimiento.	1 %	- Comprende y examina productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas. - Emplea el método científico. - Utiliza herramientas de simulación de manera guiada en la construcción de conocimiento.
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. **Descriptores**: CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE03	2.1 Idear y diseñar soluciones eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	3 %	- Idea y diseña soluciones eficaces a problemas definidos. - Aplica conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. **Descriptores**: STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3.	3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras y mecanismos y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	3 %	-Fabrica objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales. - Emplea herramientas y máquinas adecuadas. - Aplica los fundamentos de estructuras y mecanismos. Respeta las normas de seguridad y salud correspondientes.
7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno. **Descriptores**: STEM2, STEM5, CD4, CC4.	7.1 Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	2 %	- Reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia. - Valora su importancia para el desarrollo sostenible.
	7.2 Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.	2 %	- Identifica las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental. - Hace un uso responsable y ético de las mismas.
Saberes básicos		**Instrumentos de Evaluación**	
- Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. - Desarrollo tecnológico: innovación e impacto social y ambiental, con especial atención al entorno asturiano. - Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		- Prueba escrita o en soporte informático. - Documento informático. - Cuaderno. - Observación sistemática.	

<table>
<tr><th colspan="4">SEGUNDA EVALUACIÓN</th></tr>
<tr><th colspan="4">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: ESTRUCTURAS</th></tr>
<tr><th>Competencias Específicas</th><th>Criterios de Evaluación</th><th>Ponderación</th><th>Indicadores</th></tr>
<tr><td>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
Descriptores: CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</td><td>1.2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación de manera guiada en la construcción de conocimiento.</td><td>2 %</td><td>- Comprende y examina productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas.
- Emplea el método científico.
- Utiliza herramientas de simulación de manera guiada en la construcción de conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
Descriptores: STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3.</td><td>3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras y mecanismos y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</td><td>5 %</td><td>-Fabrica objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales.
- Emplea herramientas y máquinas adecuadas.
- Aplica los fundamentos de estructuras y mecanismos.
- Respeta las normas de seguridad y salud correspondientes.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.
Descriptores: STEM2, STEM5, CD4, CC4.</td><td>7.1 Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia valorando su importancia para el desarrollo sostenible.</td><td>2 %</td><td>- Reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia.
- Valora su importancia para el desarrollo sostenible.</td></tr>
<tr><td>7.2 Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.</td><td>2 %</td><td>- Identifica las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental.
- Hace un uso responsable y ético de las mismas.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Saberes básicos</th><th>Instrumentos de Evaluación</th></tr>
<tr><td colspan="3">- Estructuras para la construcción de modelos.
- Desarrollo tecnológico: innovación e impacto social y ambiental, con especial atención al entorno asturiano.
- Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</td><td>- Prueba escrita o en soporte informático.
- Documento informático.
- Cuaderno.
- Observación sistemática.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">SEGUNDA EVALUACIÓN</th></tr>
<tr><th colspan="4">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: PROYECTO</th></tr>
<tr><th>Competencias Específicas</th><th>Criterios de Evaluación</th><th>Ponderación</th><th>Indicadores</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
Descriptores: CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</td><td>1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</td><td>1 %</td><td>- Define problemas o necesidades planteadas.
- Busca y contrasta información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</td></tr>
<tr><td>1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología.</td><td>4 %</td><td>- Adopta medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal.
- Identifica problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
Descriptores: CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</td><td>2.1 Idear y diseñar soluciones eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</td><td>2 %</td><td>- Idea y diseña soluciones eficaces a problemas definidos.
- Aplica conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</td></tr>
<tr><td>2.2 Identificar, seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</td><td>2 %</td><td>- Identifica, selecciona, planifica y organiza los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado.
- Trabaja individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Saberes básicos</th><th>Instrumentos de Evaluación</th></tr>
<tr><td colspan="3">-Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas.
- Estrategias de búsqueda de información durante la investigación y definición de problemas planteados.
- Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</td><td>- Objeto.
- Documento técnico.
- Observación sistemática.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">TERCERA EVALUACIÓN</th></tr>
<tr><th colspan="4">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7: PROCESADOR DE TEXTOS</th></tr>
<tr><th>Competencias Específicas</th><th>Criterios de Evaluación</th><th>Ponderación</th><th>Indicadores</th></tr>
<tr><td rowspan="3">6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
Descriptores: CP2, STEM5, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.</td><td>6.1 Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.</td><td>3,5 %</td><td>- Usa de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano.
- Conoce los riesgos.
- Adopta medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.</td></tr>
<tr><td>6.2 Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, especialmente en las plataformas corporativas suministradas por la Consejería de Educación, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor.</td><td>3,5 %</td><td>- Crea contenidos, elabora materiales y los difunde en distintas plataformas, especialmente en las plataformas corporativas suministradas por la Consejería de Educación.
- Configura correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor.</td></tr>
<tr><td>6.3 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</td><td>3,5 %</td><td>-Organiza la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Saberes básicos</th><th colspan="2">Instrumentos de Evaluación</th></tr>
<tr><td colspan="2">- Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
- Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
- Herramientas y plataformas de aprendizaje: uso crítico.
- Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.</td><td colspan="2">- Prueba escrita o en soporte informático.
- Documento informático.
- Cuaderno.
- Observación sistemática.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">TERCERA EVALUACIÓN</th></tr>
<tr><th colspan="4">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8: ELECTRICIDAD</th></tr>
<tr><th>Competencias Específicas</th><th>Criterios de Evaluación</th><th>Ponderación</th><th>Indicadores</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
Descriptores: CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</td><td>1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</td><td>3 %</td><td>- Define problemas o necesidades planteadas.
- Busca y contrasta información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</td></tr>
<tr><td>1.2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación de manera guiada en la construcción de conocimiento.</td><td>2 %</td><td>- Comprende y examina productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas.
- Emplea el método científico.
- Utiliza herramientas de simulación de manera guiada en la construcción de conocimiento.</td></tr>
<tr><td>1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología.</td><td>1 %</td><td>- Adopta medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal.
- Identifica problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.
Descriptores: STEM2, STEM5, CD4, CC4.</td><td>7.1 Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia valorando su importancia para el desarrollo sostenible.</td><td>1 %</td><td>- Reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia.
- Valora su importancia para el desarrollo sostenible.</td></tr>
<tr><td>7.2 Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.</td><td>1 %</td><td>- Identifica las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental.
- Hace un uso responsable y ético de las mismas.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Saberes básicos</th><th>Instrumentos de Evaluación</th></tr>
<tr><td colspan="3">- Electricidad básica para el montaje de circuitos físicos que se utilicen en la construcción de prototipos. Interpretación y aplicación en proyectos.
- Desarrollo tecnológico: innovación e impacto social y ambiental, con especial atención al entorno asturiano.
- Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</td><td>- Prueba escrita o en soporte informático.
- Documento informático.
- Cuaderno.
- Observación sistemática.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">TERCERA EVALUACIÓN</th></tr>
<tr><th colspan="4">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 9: PROGRAMACIÓN</th></tr>
<tr><th>Competencias Específicas</th><th>Criterios de Evaluación</th><th>Ponderación</th><th>Indicadores</th></tr>
<tr><td rowspan="2">5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
Descriptores: CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.</td><td>5.1 Describir e interpretar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.</td><td>7 %</td><td>-Describe e interpreta soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo.
- Aplica los elementos y técnicas de programación de manera creativa.</td></tr>
<tr><td>5.2 Programar de manera guiada aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición.</td><td>7 %</td><td>-Programa de manera guiada aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros).
- Emplea los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Saberes básicos</th><th colspan="2">Instrumentos de Evaluación</th></tr>
<tr><td colspan="2">- Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.
- Autoconfianza e iniciativa: el error como parte del proceso de aprendizaje.
- Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación de problemas técnicos sencillos.
- Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- Herramientas y plataformas de aprendizaje: uso crítico.
- Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
- Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, etc.).</td><td colspan="2">- Prueba escrita o en soporte informático.
- Documento informático.
- Cuaderno.
- Observación sistemática.</td></tr>
</table>

8. PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La calificación se llevará a cabo mediante los siguientes procedimientos e instrumentos:

- Evaluación de pruebas escritas (exámenes).
- Evaluación de trabajos por tareas o proyectos (taller, TIC, memorias de proyectos, actividades y ejercicios…).
- Anotaciones periódicas acerca del grado de implicación del alumnado (esfuerzo, interés, colaboración con los compañeros y el profesor).

En las primeras sesiones del curso se llevará a cabo una **Evaluación inicial** de los alumnos.

La calificación de cada una de las Evaluaciones se llevará a cabo teniendo en cuenta la ponderación de los Criterios de Evaluación vistos durante esa Evaluación. El alumno aprobará la Evaluación si alcanza la calificación de 5 sobre 10.

La calificación de la **Evaluación Final Ordinaria** se realizará teniendo en cuenta la ponderación asignada a cada uno de los Criterios de Evaluación según la Tabla que se adjunta a continuación.

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 2º ESO		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**PONDERACIÓN**
1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	7 %
	1.2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación de manera guiada en la construcción de conocimiento.	7 %
	1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología.	7 %
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	2.1 Idear y diseñar soluciones eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	7 %
	2.2 Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	7 %
3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.	3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras y mecanismos y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	8 %

4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.	4.1 Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica en dos y tres dimensiones con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	8 %
5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.	5.1 Describir e interpretar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.	7 %
	5.2 Programar de manera guiada aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición.	7 %
6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	6.1 Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	7 %
	6.2 Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, especialmente en las plataformas corporativas suministradas por la Consejería de Educación, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor.	7 %
	6.3 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	7 %

7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	7.1 Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	7 %
	7.2 Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable de las mismas.	7 %

9. METODOLOGÍA.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo, requiere 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, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo, complementándose entre sí, y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia, deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias tecnológicas y digitales en condiciones de igualdad.

La contribución de la materia de **Tecnología y Digitalización** a la consecución de las competencias clave se articula por medio del proceso de enseñanza y aprendizaje, haciendo posible la comprensión del conocimiento, de base conceptual, de los sistemas y procesos tecnológicos a través de las habilidades prácticas y de las acciones que se llevan a cabo, y permitiendo la adquisición de actitudes y valores que capaciten al alumnado para actuar de forma responsable y crítica. La enseñanza de la materia tiene como finalidad el desarrollo en el alumnado de las siguientes competencias clave: Competencia en Comunicación Lingüística (CCL), Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM), Competencia Digital (CD), Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA), Competencia Ciudadana (CC), Competencia Emprendedora (CE), Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC) y Competencia Plurilingüe (CP).

La materia contribuye a la consecución de la **Competencia en Comunicación Lingüística** a través de la adquisición de vocabulario específico, de la utilización de la expresión oral y escrita para expresar las ideas o las argumentaciones que han de ser utilizadas en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información y soluciones a los problemas tecnológicos planteados. La lectura, interpretación, redacción y exposición de informes y documentos técnicos en diferentes formatos y soportes contribuyen al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales. Además, en el contexto de la realización de trabajos de investigación se pueden utilizar distintos formatos de presentación en los que se debe usar apropiadamente el lenguaje y emplear un vocabulario adecuado. La comunicación lingüística está también presente en las actividades que requieren trabajo en grupo, donde los alumnos y las alumnas tienen que exponer sus ideas, defenderlas y argumentarlas, así como escuchar las de las demás personas para debatir la idoneidad de todas ellas.

La contribución a la **Competencia Matemática, en Ciencia Tecnología e Ingeniería** está presente a través del uso instrumental y contextualizado de herramientas como la medición y el cálculo de magnitudes básicas, el uso de escalas, la lectura e interpretación de gráficos, la resolución de problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas, referidas a principios y fenómenos físicos. También se contribuye a la Competencia STEM mediante la adquisición de los conocimientos necesarios para la comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos, y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad. Es importante el desarrollo de la capacidad responsable y critica, a la hora de tomar decisiones sobre las soluciones a los problemas o al uso de las tecnologías, para lograr un entorno saludable y una mejora de la calidad de vida, mediante el conocimiento y análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de actitudes responsables de consumo racional.

El trabajo en equipo, el compartir y publicar documentación, el uso frecuente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación proporcionan una oportunidad especial para desarrollar la **Competencia Digital**. Los aprendizajes se ven fuertemente contextualizados mediante el desarrollo de las capacidades que permiten comprender los sistemas de comunicación, que proporcionan habilidades para integrar, reelaborar y producir información, susceptible de publicar e intercambiar con otras personas, en diversos formatos y por medios diferentes, aplicando medidas de seguridad y uso responsable. Además, debe destacarse en relación con el desarrollo de esta competencia la importancia del uso de herramientas de simulación de procesos tecnológicos. Por otro lado, el estudio y análisis del funcionamiento de los ordenadores, equipos informáticos y otros dispositivos, así como los elementos físicos necesarios para el establecimiento y gestión de redes intercomunicadas o la elección del componente apropiado para una determinada función, el análisis del funcionamiento de los distintos dispositivos y la instalación y configuración de aplicaciones inciden notablemente en la adquisición de dicha competencia.

A la adquisición de la **Competencia Personal, Social y Aprender a Aprender** se contribuye aplicando una metodología basada en el proceso de resolución de problemas, en el montaje, simulación y estudio de objetos, sistemas o entornos tecnológicos. Estas propuestas metodológicas proporcionan habilidades y estrategias cognitivas y promueven actitudes y valores necesarios para el aprendizaje. El trabajo en equipo y la metodología de trabajo por proyectos contribuyen al desarrollo de las relaciones interpersonales, al aprendizaje autónomo y a la autoevaluación.

La contribución de la materia a la adquisición de la **Competencia Ciudadana** se articula a través del proceso de resolución de problemas tecnológicos y de las diferentes actividades realizadas en grupo, que proporcionan al alumnado habilidades y estrategias para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a las demás personas, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros y sus compañeras. También el trabajo en grupo da la oportunidad al alumnado de someterse a planificaciones conjuntas y de adquirir y cumplir compromisos de trabajo. Un aspecto significativo relacionado con la Competencia Ciudadana que se puede y debe trabajar desde la materia es el respeto a las licencias de distribución del software empleado y el cumplimiento de las normas de comportamiento en la red.

A comprender y respetar la forma en que las ideas y el significado se expresan de forma creativa y se comunican en las distintas culturas, es decir, a la **Competencia en Conciencia y Expresiones Culturales** colabora la materia con varios de sus saberes básicos y competencias específicas que permiten adquirir a los alumnos y las alumnas las herramientas necesarias para elaborar juicios de valor frente al desarrollo tecnológico y adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible. Además, las diferentes fases del método de resolución de problemas permiten poner en funcionamiento la iniciativa, la imaginación y la creatividad a la vez que desarrollan actitudes de valoración de la libertad de expresión. Otra contribución de la materia a la CCEC se realizará a través del trabajo de edición de contenidos y su posterior integración en producciones que han de seguir ciertos criterios estéticos acordes con la realidad cultural que nos rodea.

La contribución a la **Competencia Emprendedora** se articula en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos. Las diferentes fases del proceso contribuyen a distintos aspectos de esta competencia: el planteamiento adecuado de los problemas, la elaboración de ideas que son analizadas desde distintos puntos de vista, para elegir la más adecuada; la planificación que conlleva la implementación de un plan, control del tiempo, la gestión de recursos materiales, humanos y financieros; la ejecución del proyecto; la evaluación del desarrollo del mismo y del objetivo alcanzado; y, por último, la realización de propuestas de mejora. A través de esta vía se ofrecen muchas oportunidades para el desarrollo de cualidades personales del alumnado, como la iniciativa, el espíritu de superación, la perseverancia frente a las dificultades, la responsabilidad, la autonomía y la autocrítica, contribuyendo al aumento de su confianza y seguridad y a la mejora de su autoestima. El sentido de iniciativa se identifica con la capacidad de transformar las ideas en objetos.

La **Competencia Plurilingüe** también se ve reforzada, ya que la expresión gráfica utilizada para la comunicación técnica es un lenguaje en sí misma, lo mismo que la programación. Además, parte de los programas informáticos no tienen versión castellana, por lo que deben utilizarse en su idioma original. La mejora en esta competencia tiene especial importancia cuando esta materia forme parte del programa bilingüe.

Dado el contenido eminentemente práctico de la materia **Tecnología y Digitalización** y la gran importancia que se otorga al trabajo manipulativo y creativo en el desarrollo de proyectos en el aula taller, se considera fundamental establecer ratios que garanticen al profesorado conseguir una completa supervisión respecto al cumplimiento de las normas tanto de seguridad como de higiene por parte del alumnado. Así mismo, la dotación de los talleres debe ser acorde a los proyectos que se desarrollen en ellos, tanto en la disposición de material fungible como de herramientas y maquinaria necesarias.

El carácter de la materia conlleva además la utilización y el manejo de dispositivos digitales como ordenadores, tabletas electrónicas, etc., donde los alumnos y las alumnas realicen tareas prácticas. Para que dichas actividades se puedan desarrollar de forma que garanticen la adquisición de las distintas competencias y la evaluación del alumnado en condiciones de equidad, es necesario disponer de un ordenador o dispositivo por estudiante en un aula conectada y dotada adecuadamente de los medios técnicos necesarios.

Las propuestas metodológicas tienen como finalidad la adquisición de las competencias, para lo cual el alumnado debe adquirir los saberes básicos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, utilizarlos en el análisis de los objetos tecnológicos existentes, aplicarlos al proceso de resolución de problemas integrándolos en su ámbito social y cultural. Resulta fundamental vincular los conocimientos del alumnado con habilidades prácticas o destrezas, que junto con una actitud adecuada contribuyan a una mejora de las competencias.

Se han de favorecer y diseñar situaciones de aprendizaje que posibiliten la resolución de problemas, la aplicación de los conocimientos aprendidos, graduados en dificultad, donde el alumnado sea el protagonista y adquiera aprendizajes permanentes que le permitan desenvolverse en el mundo del conocimiento y la tecnología, capacitándolo para adaptarse a los constantes cambios. Las actividades se plantearán posibilitando la participación individual y el trabajo en equipo del alumnado de forma igualitaria, en un ambiente de diálogo, debate, tolerancia, respeto, cooperación y de convivencia.

La utilización del proceso de resolución de problemas tecnológicos, común a cualquier proceso técnico, será el eje vertebrador sobre el cual se sustenta la materia. Permite avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico hasta su solución constructiva.

El papel del profesorado será de guía y mediador, motivando con ejemplos prácticos y cercanos, conduciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje, planteando tareas y situaciones que posibiliten la resolución de problemas, graduados en dificultad, donde se relacionen los nuevos conocimientos con los ya adquiridos.

El profesor o la profesora promoverá la aplicación o puesta en práctica de estrategias que permitan al alumnado organizarse, distribuir responsabilidades y tareas, tomar acuerdos, etc., para que conforme vaya adquiriendo experiencia y prosperando como grupo, pueda afrontar de forma autónoma su organización para abordar y resolver problemas técnicos, capacitándolo para desarrollar valores democráticos. El uso de diferentes recursos (bibliográficos, simulaciones virtuales, audiovisuales, manipulativos en talleres, informáticos…) y tipos de actividades permitirá atender a la diversidad del alumnado teniendo en cuenta los diferentes intereses, capacidades y ritmos de aprendizaje.

Con el fin de incidir en el desarrollo de conductas responsables en el uso de herramientas de software, se fomentará el uso de programas y aplicaciones sin copyright, gratuitos, de libre distribución, especiales para estudiantes o proporcionados por las autoridades educativas. En la medida de lo posible, el trabajo en clase se realizará con este tipo de programas.

Es imprescindible que los saberes básicos presentes en el bloque **«Comunicación y difusión de ideas»** se traten como una herramienta del proceso de aprendizaje, un medio activo y seguro de comunicación y difusión de trabajos y proyectos, no como un fin en sí mismo. Este mismo planteamiento se hace extensible al resto de los saberes básicos de los bloques anteriores.

Proponiendo al alumnado el análisis de determinados problemas tecnológicos cercanos que requieran un diseño, simulación y finalmente un montaje y verificación de un circuito o instalación técnica, se favorece no solo la adquisición de destrezas técnicas, sino también la integración de aspectos teóricos y prácticos, proporcionando habilidades para aprender a aprender y para el desarrollo de la autonomía e iniciativa personal.

Los conceptos básicos de introducción a los lenguajes de programación tienen como objeto la creación de programas, graduados en dificultad, que resuelvan problemas sencillos y concretos y que finalmente se traduzcan en el desarrollo de una aplicación para controlar un sistema automático o robot de creación propia. Esta metodología permite fomentar el aprendizaje de la programación por descubrimiento, permitiendo al alumnado adquirir estrategias cognitivas y lograr motivarlo en el aprendizaje de la materia.

Los contenidos correspondientes al bloque **«Tecnología sostenible»** se deben tratar de manera transversal a lo largo de todo el curso. En todos los bloques de contenidos se pondrán en valor las repercusiones de los avances tecnológicos en la calidad de vida y el medio ambiente, fomentando actitudes y hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

Para alcanzar y desarrollar las competencias anteriormente expuestas, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones metodológicas.

La metodología de la materia debe de ser flexible, abierta, activa y participativa con el alumnado como protagonista de su aprendizaje. El profesorado debe asumir responsabilidades como dinamizador de un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el autoaprendizaje y adaptado a las condiciones, capacidades y necesidades personales del alumnado. Debe motivar al alumnado con ejemplos prácticos y reales que favorezcan su actividad y protagonismo y que le permitan experimentar, razonar, relacionar y aplicar sus conocimientos para adoptar decisiones conducentes a las soluciones.

Se deben procurar aprendizajes significativos y funcionales, de modo que el alumnado relacione los nuevos aprendizajes con los ya adquiridos y con aplicaciones próximas de la vida real, fomentando, de este modo, habilidades y estrategias para aprender a aprender, combinando los métodos expositivos con los de indagación, realizando actividades de análisis, aplicación y simulación práctica de los diferentes bloques de contenidos.

El trabajo en grupo, el estudio de casos, o el aprendizaje basado en problemas, proporcionan al alumnado la oportunidad de adoptar un papel activo en su proceso de aprendizaje, capacitándole para aprender de forma autónoma y también, con otras y de otras personas, y por tanto para trabajar en equipo, resolver problemas y situaciones conflictivas, aplicar el conocimiento en contextos variados, así como para localizar recursos. Deben ser sujetos activos capacitados para identificar necesidades de aprendizaje, investigar, resolver problemas y, en definitiva, aprender.

Las actividades se plantearán posibilitando la participación individual y el trabajo en equipo del alumnado de forma igualitaria, en un ambiente de diálogo, tolerancia, respeto, cooperación y convivencia. Se presentarán de forma atractiva y apropiada de acuerdo con las competencias y saberes que se han de desarrollar, comenzando con actividades de introducción, para facilitar los conocimientos básicos que proporcionen seguridad al alumnado. Cuando se aprecie cierto grado de dominio, se pasará a trabajar actividades de profundización, de aplicación y de síntesis. En todas estas actividades se incidirá en el análisis de aspectos experimentales relacionados con instalaciones, procesos, materiales, máquinas y transformaciones cotidianas, para poder extrapolarlas posteriormente al entorno industrial.

La formación del alumnado debe tener en cuenta el fomento de la educación en valores y la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, fomentando el desarrollo afectivo y socio-emocional del alumnado.

El proceso de enseñanza y aprendizaje conlleva necesariamente procesos de análisis y reflexión que posibiliten la mejora continua de la práctica docente, para responder a las necesidades en cada momento.

La digitalización de los saberes y procesos tecnológicos, su utilización tanto en la elaboración de documentación como en la resolución de problemas y proyectos debe ser un eje vertebrador de los mismos. Se debe preparar al alumnado para el tránsito a un mundo laboral cada vez más digitalizado. En este sentido, el profesorado debe contribuir al desarrollo de estrategias y formas de aprendizaje que utilicen las tecnologías digitales y a la formación de ciudadanos digitalmente competentes y que sean capaces de utilizar estas herramientas en su entorno personal, social y profesional de forma crítica y sostenible.

La materia por su alto contenido técnico y práctico debe facilitar, promover y ayudar a fomentar estilos de vida saludables, respetar los derechos humanos, favorecer la igualdad de género, educar en una cultura de paz y no violencia, valorar la diversidad cultural y contribuir a desarrollar aprendizajes y actitudes que trabajen los objetivos de desarrollo sostenible.

La metodología de la materia pretende, entre otras cosas, el fomento de la reflexión y el pensamiento crítico del alumnado; la contextualización de los aprendizajes; la alternancia de diferentes tipos de actuaciones, actividades y situaciones de aprendizaje; la potenciación de la investigación, la experimentación, la lectura y el tratamiento de la información; la utilización de agrupamientos heterogéneos en el aula y reforzamiento del trabajo colaborativo.

Las **situaciones de aprendizaje** son un conjunto de actividades o tareas complejas que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que, además, contribuyen a su adquisición y desarrollo. Estas situaciones es preciso contextualizarlas en torno al contexto personal, social, educativo y profesional del alumnado. El trabajo por situaciones de aprendizaje no se plantea como una actividad suplementaria a los contenidos u objetivos de aprendizaje, sino como una guía que interrelaciona la adquisición de conocimientos con la solución creativa de problemas reales. Las actividades que formen parte de estas situaciones deberán estar ligadas al currículo, planeadas para desarrollarse en un periodo de tiempo limitado y vinculadas con el trabajo académico diario.

En todo momento el alumno y la alumna deben ser conocedores del tipo de trabajo que se va a realizar, los tiempos, los contenidos y el resultado final; de esa forma, podrán opinar y modificar o destacar cuestiones de ese proceso que lleven a una mejor consecución del objetivo final.

Por este motivo es necesaria la incorporación de metodologías activas que se irán aplicando según las necesidades del contenido que se trabaje en cada momento.

La metodología debe tener en cuenta propuestas y modelos organizativos que, generalizados al contexto de aula, permitan la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. Por ello, se debe buscar la personalización de la respuesta educativa, teniendo en cuenta el **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**. Este diseño se basa en tres principios que contempla múltiples formas de implicación o motivación para la tarea (por qué se aprende), múltiples formas de representación de la información (el qué se aprende) y múltiples formas de expresión del aprendizaje (cómo se aprende), de manera que se conecte con los centros de interés del alumnado, así como con la programación multinivel de saberes básicos del área. Este diseño promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado. La diversidad y heterogeneidad del alumnado presente en el aula han de entenderse como factores enriquecedores del proceso de enseñanza-aprendizaje y es a través de los principios, del Diseño Universal para el Aprendizaje, como se puede lograr la equidad para todo el alumnado. Las orientaciones metodológicas que se describen posteriormente deben estar en consonancia con dicho Diseño Universal para el Aprendizaje. Para lograr este objetivo, el profesorado debe utilizar múltiples recursos, incluyendo los digitales, en diferentes formatos y varias opciones didácticas, con el fin de mantener el interés, la motivación y la cooperación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación, se realiza una aproximación a algunas de las metodologías más utilizadas, aunque no debemos entenderlas como elementos aislados sino como elementos que se complementan y que deben estar integrados en las situaciones de aprendizaje: enseñanza no directiva, aprendizaje basado en tareas, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, codocencia, trabajo interdisciplinar, aula invertida, gamificación, pensamiento visual, pensamiento computacional y aprendizaje-servicio.

En la **enseñanza no directiva** el profesorado interviene para ayudar a destacar el problema mientras que son los alumnos y las alumnas quienes tienen que buscar las soluciones. El papel del profesorado es el de facilitador y es una de las metodologías de trabajo que se recomiendan en esta materia para llevar a cabo las diferentes tareas planteadas en las situaciones de aprendizaje.

El **aprendizaje basado en tareas** en la enseñanza gira en torno a problemas situados en un contexto relevante para el alumnado. En esta metodología el problema o tarea es el punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos. El alumnado investiga y el o la docente aporta información cuando sea necesario. Se plantean situaciones abiertas que pueden tener múltiples soluciones, para ello, se deben buscar tareas o problemas de la vida real, planteados como retos, y el alumnado debe identificar qué conocimientos necesita para solucionarlos. Lo importante es el proceso, que incluye, además del trabajo en grupos cooperativos, la toma de decisiones, la planificación de estrategias, la creatividad, el pensamiento crítico, el aprendizaje autodirigido, las habilidades de comunicación y argumentación, la presentación de la información, la autoevaluación, la conciencia del propio aprendizaje, el desarrollo en valores, etc.

El **aprendizaje basado en proyectos** plantea situaciones de aprendizaje relativamente abiertas donde el alumnado participa en el diseño de un plan de trabajo, debe tratar la información pertinente y realizar una síntesis final que presente el producto pactado. Se pretende ayudar a organizar el pensamiento favoreciendo la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora. Esta materia, por su fuerte componente práctico, es muy adecuada para implementar esta metodología, con la que se consigue integrar diversos temas de contenido relevante, trabajar estrategias de búsqueda estableciendo criterios según la confiabilidad de las fuentes, relacionar el proyecto con problemas de otras materias o de la vida diaria, integrar las habilidades académicas con las habilidades manuales y sociales, gestionar un protagonismo compartido donde predomine la actitud de cooperación, fomentar la autoestima del alumnado como componente imprescindible de un grupo y finalmente, ayudar a la consecución de las competencias clave. Para la puesta en práctica de la metodología de aprendizaje basado en proyectos, se deben realizar las siguientes etapas consecutivas:

- El planteamiento del problema o situación de aprendizaje en el que el primer paso es identificar la necesidad y, a continuación, fijar las condiciones que debe reunir el producto final.

- La búsqueda de información sobre el problema planteado es una etapa necesaria; implica investigar sobre soluciones existentes, sobre cómo se puede resolver, los saberes científicos necesarios para llevarlo a cabo, las técnicas, los materiales, los operadores... Para localizar toda esta información podrán utilizarse de forma combinada tanto recursos implementados por el profesorado, como Internet o la biblioteca de aula o la escolar. El uso de programas informáticos para ir recopilando y almacenando la información útil permite ir perfilando la memoria técnica que, junto con el objeto o sistema construido, constituyen el producto final. Este proceso de búsqueda sirve para fomentar la lectura como hábito imprescindible para el desarrollo de la comprensión lectora y de la expresión oral y escrita.

- La realización de diseños previos empezando por el boceto, para transmitir las ideas individuales al resto del grupo, y terminando con un croquis o un dibujo delineado, para detallar la idea definitiva, facilita la expresión y concreción de las ideas. La utilización de programas de diseño permitirá ir completando y concretando la idea de cara a su posterior construcción.

- La planificación consiste en la elaboración de un plan de actuación en el que se detallarán las operaciones que habrá que llevar a cabo, la persona responsable de realizarlas, el tiempo estimado... El uso de tablas o modelos digitales permite integrar la digitalización en esta etapa.

- La construcción del objeto debe realizarse a partir de la documentación previamente elaborada a lo largo del proceso y cualquier variación sobre la planificación debe quedar debidamente documentada.

- La evaluación del resultado y del proceso llevado a cabo servirá, por un lado, para autoevaluar su propio trabajo y, por otro, para valorar si existen soluciones mejores o más adecuadas.

- La realización de la memoria técnica y la presentación de la solución mediante la utilización de medios digitales favorecerá la asimilación de todo el proceso y de sus contenidos. Además, contribuirá, por medio de la elaboración de la documentación con herramientas informáticas, a la mejora de la competencia comunicativa, al uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación y al fomento de la educación cívica al escuchar y respetar las soluciones presentadas por el resto del alumnado. La toma de fotografías o pequeños vídeos durante las diferentes fases y su inclusión en la presentación será de gran utilidad para comprender e interiorizar el proceso llevado a cabo.

El **aprendizaje cooperativo** trata de diseñar situaciones en las que la interdependencia de las personas integrantes del grupo sea efectiva, necesitando la cooperación de todo el equipo para lograr los objetivos de la tarea. Este tipo de aprendizaje es de especial importancia durante todo el proceso de búsqueda de información, planificación y construcción, así como en la evaluación del objeto o sistema construido, pues cada miembro del grupo tiene diferentes habilidades y el uso conjunto de ellas permitirá llevar el proyecto a buen término.

La **codocencia** implica la presencia de dos o más docentes en el aula, permite atender la diversidad, trabajar la igualdad de oportunidades diversificando las propuestas de enseñanza aprendizaje, permitiendo un acompañamiento inclusivo del alumnado en función de las necesidades del aula. Esta metodología es de especial utilidad para llevar a cabo la parte práctica de la materia, dada la diversidad del alumnado y la necesidad de tener un ambiente de trabajo controlado y seguro en el que cada estudiante halle respuesta a sus dudas o inseguridades de manera rápida y personalizada.

El **trabajo interdisciplinar** consiste en un trabajo común entre el profesorado, teniendo presente la interacción de las distintas materias, de sus conceptos, de su metodología, de sus procedimientos y de la organización de la enseñanza, contribuyendo de este modo al desarrollo de las competencias en el alumnado. Como ejemplo, el trabajo coordinado con el departamento de dibujo permitirá optimizar el uso de herramientas manuales o digitales de forma que a la hora de ejecutar la fase de diseño del proyecto el alumnado ya disponga de las destrezas necesarias. La coordinación con los departamentos de ciencias permitirá el estudio previo de aquellos conocimientos científicos que vayan a ser trabajados en el proyecto.

En el **aula invertida (flipped classroom)** se transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y se utiliza el tiempo lectivo, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos. La búsqueda de información y el diseño de soluciones individuales pueden ser trasladadas fuera del aula; de esta manera, el tiempo de clase puede ser utilizado para que el docente o la docente revise, proponga cambios o mejoras y guíe el trabajo realizado en la dirección adecuada.

La **gamificación** introduce los mecanismos y el potencial estimulador de los juegos en la práctica pedagógica, potenciando el trabajo competitivo tanto individual como en equipo con el objetivo de mejorar los resultados e incentivar al alumnado. La creación mediante aplicaciones informáticas de juegos de preguntas y respuestas sobre los conocimientos científicos, las herramientas o las técnicas involucradas en la ejecución de la situación de aprendizaje ayudará al alumnado a afianzar y reforzar sus competencias. Cada tarea llevada a cabo puede plantearse mediante un desafío que conlleve una acumulación de bonificaciones, puntos extra, premios o beneficios...

El **pensamiento visual (visual thinking)** se basa en la utilización de recursos gráficos para la expresión de conceptos e ideas. En tecnología las representaciones gráficas y las imágenes se utilizan para que la mente pueda comprenderlas de una forma más eficiente, no tanto para comunicar mejor como para que el alumnado aprenda a pensar, interpretando, sintetizando y simplificando sin las limitaciones del lenguaje verbal. Parte de los conocimientos científicos o técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto pueden ser expresados, por parte del propio alumnado, mediante la utilización de herramientas digitales que le permitan afianzar las ideas o conceptos clave y que, posteriormente, pueden ser utilizadas para la presentación al resto del grupo del objeto o sistema construido.

Con el **pensamiento computacional** los estudiantes desarrollan habilidades relacionadas con la resolución de problemas, tratando de resolver situaciones de aprendizaje con instrumentos de secuenciación mediante la manipulación y experimentación con distintos elementos tecnológicos, con independencia de los contenidos trabajados. El pensamiento computacional puede complementar al método de proyectos. De hecho, las fases pueden ser aplicadas en el diseño y creación de un programa cuya ejecución resuelva el problema planteado.

El **aprendizaje-servicio** es una metodología que combina la enseñanza con el compromiso social. Ante una necesidad social, y sin dejar de lado el currículo, el alumnado emprende una tarea de servicio a la comunidad, aplicando y consolidando saberes y competencias, poniendo el acento en los valores y actitudes. La tecnología aporta un amplio elenco de posibilidades en este sentido, como puede ser la automatización de algunas tareas o procesos, las aplicaciones al bienestar personal y social, a la comunicación o al desarrollo de soluciones de monitorización de parámetros medioambientales.

10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

a) Alumnado con necesidades educativas especiales

- Se trata de alumnado que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación o del lenguaje, sean transitorias o permanentes, y que requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de la etapa.
- Las medidas que se adopten se acordarán lo antes posible por profesionales especialistas, previa información y audiencia a los padres o tutores legales y al alumno o alumna.
- La escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación, la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo.
- El profesorado adaptará los instrumentos y, en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado, atendiendo a las recomendaciones de su informe psicopedagógico.
- Al finalizar cada curso se evaluará el grado de consecución de los objetivos establecidos de manera individual para cada alumno o alumna, con el fin de proporcionar la orientación adecuada y modificar la atención educativa prevista, así como el régimen de escolarización, que tenderá a lograr la continuidad, laprogresión o la permanencia del alumnado en el más inclusivo.

b) Alumnado con necesidades específicas de aprendizaje

- La identificación del alumnado con dificultades específicas de aprendizaje, la valoración sus dificultades y la correspondiente intervención, se realizará de la forma más temprana posible.
- La escolarización de este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.
- Con el fin de dar respuesta a las dificultades específicas de aprendizaje, se establecerán medidas de apoyo educativo. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

c) Alumnado con altas capacidades

- Las condiciones personales de alta capacidad intelectual, así como las necesidades educativas que de ellas se deriven, serán identificadas previamente mediante evaluación psicopedagógica, realizada por profesionales de los servicios especializados de orientación educativa y con la debida cualificación, procurando detectarlas lo más tempranamente posible.
- La atención educativa de este alumnado se realizará de acuerdo con los planes de actuación y programas de enriquecimiento curricular y/o ampliación curricular adecuados a dichas necesidades, que permitan al alumnado desarrollar al máximosus capacidades.
- La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales se podrá flexibilizar de acuerdo con el procedimiento que establezca la Consejería, en los términos que determina la normativa vigente, de forma que pueda anticiparse un curso el inicio de la escolarización en la etapa o reducirse un curso la duración de la misma, cuando se prevea que estas son las medidas más adecuadas para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización.

11. PROGRAMAS DE REFUERZO Y PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y LA EVALUACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.

Durante el transcurso del curso se podrán realizar Programas de Refuerzo Individualizados que incluyan actividades de **recuperación** (a criterio del profesor) para aquellos alumnos que hayan suspendido una o más Evaluaciones. Dichas actividades podrán ser:

- Pruebas escritas: Serán similares a las realizadas durante la Evaluación.
- Trabajos por tareas o proyectos: El alumno deberá repetir todas aquellas tareas que no haya desarrollado correctamente.

En el caso de que haya alumnos cuyo número de ausencias implique la **imposibilidad de aplicar la evaluación continua**, serán convocados a una prueba global que se celebrará antes de la Evaluación Final Ordinaria.

Dicha prueba estará basada en los Criterios de Evaluación tratados en las respectivas Evaluaciones o en el curso completo. La nota mínima para superar esta prueba será un 5.

En ocasiones, además de la realización de la prueba global, se podrá pedir al alumno la entrega de trabajos, prácticas de clase, proyectos informáticos, actividades, etc., cuya calificación tendría un peso de un 20% del total de la nota. La prueba global en este caso pasaría a aportar entonces, un 80% de la calificación que obtendría el alumno.

Hay 8 alumnos que tienen la **materia pendiente** de Tecnología y Digitalización de 2º de ESO, por lo que tendrán que superar un Programa de Refuerzo Trimestral consistente en la realización de las Actividades o Pruebas Escritas que indique el profesor.

El alumnado repetidor que repita curso sin tener la materia de Tecnología y Digitalización suspensa podrá necesitar una adaptación de los contenidos o procedimientos que vendrán determinados por las indicaciones recibidas del Departamento de Orientación o del profesor que le haya impartido la materia en el curso anterior. Todo ello se incluirá en el Plan de Refuerzo Individualizado de los Repetidores.

Para aquellos alumnos que tengan Necesidades Educativas Especiales (NEE) y Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) se realizará el correspondiente Plan de Trabajo Individualizado (PTI) según las indicaciones recibidas por parte del Departamento de Orientación. Igualmente, se prepararán Planes de Refuerzo para los alumnos con dificultades de aprendizaje si así se considera oportuno.

12. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.

Se usarán como espacios de trabajo las Aulas de Tecnología (D0.2 y D0.3) y las Aulas de Informática (C0.6, C1.5 y C1.6).

Además, también se cuenta con un Armario con ordenadores portátiles Windows XP (no se pueden conectar a Internet).

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

No se contemplan Actividades Complementarias ni Extraescolares para la materia de Tecnología y Digitalización.

14. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.

Se realizará un seguimiento mensual de la programación docente, dicho seguimiento quedará recogido en acta del Departamento, además se elaborará un informe de seguimiento trimestral y se enviará copia a Jefatura de Estudios.

CRITERIOS/PROCEDIMIENTOS	INDICADORES DE LOGRO
1. Revisar la Programación Docente.	1.1. Se revisa y comprueba el seguimiento de la programación, al menos mensualmente y se actúa según proceda. Se envía copia a Jefatura de Estudios una vez al trimestre.
2. Afianzar la coordinación entre los profesores.	2.1. Los profesores comparten información y coordinan sus actuaciones, en especial entre los que comparten nivel y agrupamientos flexibles.
3. Atender las situaciones que requieren medidas de atención a la diversidad.	3.1. Se elaboran en el departamento protocolos y documentos modelo para las diferentes medidas de atención a la diversidad. 3.2. Cada profesor elabora el plan concreto para cada situación. 3.3. Se dedica una reunión mensual al seguimiento de todas las medidas llevadas a cabo.
4. Formalizar las reuniones semanales.	4.1. Se establece un orden del día para las reuniones semanales. 4.2. Se levanta acta de cada reunión.
5. Favorecer el flujo de información entre el equipo directivo, la CCP y los profesores del departamento.	5.1. Se transmite la información de la CCP en la reunión semanal más próxima. 5.2. Se trasladan las sugerencias o preguntas del departamento a la CCP cuando proceda.
6. Evaluar la práctica docente a la luz de los resultados obtenidos.	6.1. Se hace una valoración cualitativa trimestral (informe de resultados) de los resultados académicos. 6.2. Se valoran trimestralmente las diferentes medidas de atención a la diversidad. 6.3. Se revisan las decisiones adoptadas o programadas según los resultados observados.

15. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS ACORDADOS, RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO.

PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

El **Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI)** tiene como objetivo fundamental la mejora del nivel competencial del alumnado, especialmente en la Competencia en Comunicación Lingüística, mediante actuaciones coordinadas entre los distintos departamentos. La mejora en la comprensión lectora, la expresión escrita y el fomento de la lectura serán los ejes principales. Para integrar estos objetivos en las programaciones docentes, se aplicarán los criterios de evaluación relacionados con esta Competencia Clave que se ajusten a las distintas materias de cada Departamento.

Por otra parte, se diseñarán y pondrán en práctica situaciones de aprendizaje y actividades competenciales que utilicen distintos espacios (biblioteca, radio, museo o huerto escolar), en torno a temas transversales como el Día de la mujer, el Día mundial de la poesía, el Día del libro o las exposiciones temporales. El **PLEI** se integrará con el resto de los Programas y Proyectos del Centro (Patrimonio, Ecohuerto, Bienestar, habLE) en la consecución de objetivos comunes y elaboración de productos finales de distinta naturaleza (creación literaria, pódcast, vídeos, etc.). En la biblioteca se continuará la reordenación de fondos bibliográficos, especialmente en la sala de consulta, en la que tanto el profesorado como el alumnado encontrarán un espacio inclusivo e integrador para el trabajo de aula y la investigación.

En el caso del **Departamento de Tecnología** se desarrollarán las siguientes actividades:

LECTURA: libro de texto, artículos de contenido tecnológico. La lectura irá acompañada de tareas que permitan comprobar el nivel de comprensión de los alumnos.

EXPRESIÓN ORAL: presentaciones orales sobre contenidos de la materia, en ocasiones acompañadas de un soporte audiovisual como presentaciones de PowerPoint, vídeos, etc.

EXPRESIÓN ESCRITA: se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- En general, exámenes escritos por evaluación.
- Síntesis, glosarios, esquemas, cuadros sinópticos y otros trabajos de estructuración de la información.
- Pequeños trabajos de investigación, individuales o grupales, sobre distintos aspectos de la materia.

CRITERIOS COMUNES DE LECTURA, ESCRITURA Y PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

Se cuidará que todo el alumnado respete los siguientes criterios, que se tendrán en cuenta en todas las tareas que realice y deban ser evaluadas:

1. **COMPRENSIÓN LECTORA** (CCL2)
   - ✓ Lectura atenta
   - ✓ Búsqueda en el diccionario de palabras (si no se conocen)
   - ✓ Subrayado de las ideas esenciales
   - ✓ Identificación del tema.

2. **EXPRESIÓN ESCRITA** (CCL1)

   a) **PRESENTACIÓN**
   - ✓ Escritura con letra legible
   - ✓ Respeto de los márgenes y del espacio entre líneas
   - ✓ Título resaltado de los trabajos o tarea.
   - ✓ Nombre del autor o autora y grupo. Si es un archivo que se envía adjunto, además del nombre del alumno o alumna, el título de la tarea).
   - ✓ Cita de fuentes fiables (CCL3)
   - ✓ Cuidado de la estética (limpieza, sin tachones, presentación en general).

   b) **REDACCIÓN**
   - ✓ Elaboración de borrador previo.
   - ✓ Sintaxis correcta.
   - ✓ Texto estructurado en párrafos.
   - ✓ Uso de un vocabulario adecuado.

   c) **ORTOGRAFÍA**
   - ✓ Escritura sin faltas de ortografía, acentuación y puntuación.
   - ✓ En el caso de textos digitales, uso del corrector ortográfico.
   - ✓ Corrección y anotación de los fallos.

3. **EXPRESIÓN ORA**L (CCL1)
   - ✓ Entonación adecuada en la lectura en voz alta.
   - ✓ Uso de registro formal, sin muletillas ni palabras malsonantes.
   - ✓ Lenguaje corporal adecuado.

4. **PROCEDIMIENTOS**
   - ✓ Revisión para detectar y corregir posibles errores.
   - ✓ Entrega dentro del plazo indicado por el profesor o profesora, por el procedimiento que se haya establecido.
   - ✓ Tras las correcciones del profesor o profesora, se anota lo que se deba mejorar.

PROGRAMA CIENTÍFICOS EN PRÁCTICAS

Se trata de una iniciativa del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Asociación Española para el Avance de la Ciencia (AEAC) para trabajar con alumnado de 3º ESO y 3º Diversificación procedente de centros educativos de enseñanza secundaria de varias comunidades autónomas entre las que se encuentra el Principado de Asturias con cuatro Centros. Los Objetivos son los siguientes:

1. Proporcionar a jóvenes estudiantes de zonas desfavorecidas la oportunidad de realizar estancias en grupos y laboratorios de investigación, participando en sus trabajos y conviviendo con sus componentes.
2. Proporcionar una oportunidad, a través de la ciencia, de entrar en contacto con un entorno al que de otro modo difícilmente tendrían acceso.
3. Ayudar a las y los estudiantes a mejorar sus conocimientos y comprender mejor el mundo científico e investigador, así como concienciarles, a ellas y ellos y a su entorno, de la importancia de desarrollar un pensamiento crítico y del papel de la ciencia como un pilar fundamental para nuestra sociedad.
4. Buscar y promocionar el talento entre estudiantes de zonas desfavorecidas, y eventualmente despertar o avivar su interés por la ciencia. A más largo plazo, conseguir dar una continuidad de modo que las eventuales vocaciones científicas puedan llegar a desarrollarse, proporcionándoles oportunidades para llevar a cabo estudios científicos.

El **Departamento de Tecnología** participa en el proceso de selección de los alumnos que participarán en este Programa.

ECOHUERTO IBQ: UNA ECOLOGÍA DE APRENDIZAJES

Se trata de darle continuidad al **Ecohuerto** que nació en el marco del proyecto de Agrupación de Centros Escolares 2023-25. Los distintos Departamentos han ido desarrollando situaciones de aprendizaje en los cursos anteriores que se van a completar este año. Implementaremos una Feria de la Innovación en la que el alumnado nos presentará los proyectos que lleve a cabo.

Objetivos:

- Innovación curricular: La huerta como situación de aprendizaje capaz de aunar los intereses curriculares de los distintos departamentos en un proyecto común que va más allá del aula. Explorar la integración curricular del proyecto en las distintas asignaturas dando lugar a acciones interdisciplinares que incidan en la vida del centro y vayan más allá de las aulas.
- Plantear una situación de aprendizaje real que motive al profesorado a hacer uso de las metodologías activas. Aprendizaje servicio, ABP, Twist learning, etc.
- Valorar la viabilidad de este tipo de proyectos para el desarrollo y la evaluación competencial.

En el caso del **Departamento de Tecnología,** se construyeron los bancales del huerto en cursos anteriores y este curso se esperan hacer las mesas de siembre y un invernadero.

PROGRAMA HABLE

Con el objetivo de mejorar la calidad y la eficacia del sistema educativo, el dominio de una lengua extranjera se ha convertido en un elemento fundamental. En este sentido, la educación bilingüe contribuye al desarrollo de competencias comunicativas tanto lingüísticas como culturales, en coherencia con la competencia plurilingüe promovida por la LOMLOE.

El programa **HabLE** tiene como propósito reforzar dicha competencia lingüística en el alumnado mediante la enseñanza de determinadas áreas o materias del currículo en lengua inglesa. Para ello, se aplica una metodología basada en el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE), que favorece tanto la mejora de la competencia comunicativa del alumnado como la actualización pedagógica y metodológica del profesorado.

Además, el programa **HabLE** se articula con otros proyectos y programas del centro, como el **PLEI**, a través de actividades como la lectura de obras adaptadas en inglés. También se integra con iniciativas relacionadas con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, empleando plataformas digitales como **Microsoft Teams**, **Forms** y otras herramientas digitales.

Objetivos del Programa HABLE:

1. Desarrollar la competencia comunicativa utilizando la lengua inglesa como vehículo de comunicación habitual en el aula.

2. Utilizar la lengua extranjera como herramienta para enseñar materias no lingüísticas, aumentando así la exposición del alumnado al idioma y profundizando en el aprendizaje de otras áreas (AICLE).

3. Fomentar la adquisición y el aprendizaje de la lengua extranjera a través de un currículo integrado centrado en aprendizajes esenciales.

4. Crear conciencia de la diversidad lingüística y cultural, preparando a los estudiantes para un entorno global, mejorando así su perspectiva de futuro.

5. Mejorar las competencias clave: desarrollando las competencias lingüísticas, plurilingüe, sociales, digitales, científicas y tecnológicas, ciudadana, de conciencia y expresión cultural y de aprender a aprender.

6. Promover el aprendizaje y uso de metodologías innovadoras y el uso de TIC.

7. Facilitar la inmersión lingüística para profesorado y alumnado.

El programa HABLE representa una respuesta pertinente a la creciente diversificación lingüística y cultural en Europa. El Consejo de Europa subraya la importancia de que los estudiantes adquieran competencia comunicativa en, al menos, dos lenguas extranjeras además de su lengua materna al concluir la educación secundaria obligatoria.

Los beneficios derivados del conocimiento de idiomas extranjeros son indiscutibles. La lengua constituye un medio esencial para comprender otras formas de vida, lo que contribuye a la promoción de valores de tolerancia e interculturalidad. Asimismo, el dominio de lenguas extranjeras facilita el acceso al ámbito laboral, académico y turístico tanto en Europa como en otros continentes, favoreciendo así la comunicación entre distintas culturas.

En este marco se implanta en el IES Bernaldo de Quirós el Programa Bilingüe en Inglés en el curso 2006/2007. Como continuidad y evolución de esta iniciativa, se implanta el Programa HABLE en el curso 2023/2024, dando así una respuesta a:

· La diversificación lingüística y cultural de Europa.

· La intensificación de intercambios escolares.

· La participación en los programas educativos europeos.

· La movilidad profesional.

Estructura del programa HABLE

En cada curso académico se ofertan una o dos materias no lingüísticas impartidas en inglés. Actualmente, las asignaturas incluidas en el programa son las siguientes: Biología y Geología, a cargo del profesor D. Héctor Fueyo Leonato; Física y Química, impartida por la profesora Dña. Marta Espina Fernández; Geografía e Historia, bajo la responsabilidad del profesor D. Guillermo Bas Ordóñez; y, finalmente, Tecnología y Digitalización, impartida por el profesor D. Raúl Corzo Suárez.

Este programa requiere una dinámica en el aula significativamente diferente a la de las clases tradicionales de inglés como lengua extranjera, ya que el idioma se emplea no como objeto de estudio, sino como medio de trabajo y comunicación en las asignaturas no lingüísticas.

La propuesta concreta para el presente curso es la siguiente:

· 1º ESO – Geografía e Historia, Biología y Geología.

· 2º ESO - Tecnología y Digitalización, Física y Química.

· 3º ESO – Tecnología y Digitalización, Biología y Geología.

· 4º ESO - Física y Química, Geografía e Historia.

En el presente curso académico se contará con la colaboración de un auxiliar de conversación asignado por la Comisión Fulbright (Estados Unidos), el Sr. Duvan Aaron López. Su participación supondrá una valiosa aportación al desarrollo de la competencia lingüística del alumnado, y contribuirá, igualmente, a la mejora del nivel de competencia comunicativa del profesorado que forma parte del programa.

El equipo docente responsable de las materias no lingüísticas (AICLE), junto con el auxiliar de conversación y las profesoras del Departamento de Inglés implicadas en el programa —Dña. Mar Blanco Álvarez, coordinadora, y Dña. Claudia Martínez Méndez— celebrarán una reunión semanal de coordinación. El objetivo de dichos encuentros es intercambiar experiencias metodológicas y elaborar materiales de apoyo adaptados a las necesidades del alumnado. Estas reuniones tendrán lugar los viernes, en horario de 9:25 a 10:20 horas.

Profesorado

Todo el profesorado que imparta una materia o área (AICLE) en cualquiera de sus niveles, deberá acreditar una competencia lingüística a nivel C1 en inglés.

Certificación del nivel de competencia lingüística del alumnado

Una vez finalizada la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado que haya cursado el programa HabLE podrá participar en las pruebas de certificación de nivel de competencia lingüística en el idioma que establezca la Conserjería y con carácter único (B1). Dicha prueba no supondrá un coste adicional para los alumnos o alumnas interesados y solo podrán presentarse en una única ocasión, en septiembre, en la EOI. Aquellos que la superen, obtendrán un certificado oficial que acredite su nivel de competencia lingüística (B1).

La no superación de la prueba no conllevará medida académica alguna, ni dará derecho alguno a presentarse de nuevo dado el carácter único de la prueba.

Protocolo de acceso y abandono del programa HABLE

Los alumnos que forman parte de los grupos bilingües continuarán en dicho programa hasta la finalización de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. El equipo docente podrá decidir la no continuidad de un alumno en el programa una vez oído al padre, madre o tutor/a legal. Excepcionalmente, el alumno o la alumna podrán solicitar el abandono del programa por motivos debidamente justificados antes de la finalización del curso escolar, con un informe favorable del equipo docente que le atiende y siempre que la organización del centro lo permita.

Los alumnos podrán pedir la incorporación en cursos distintos al primero de la etapa, previa solicitud por escrito de padre, madre o tutor/a legal y siempre que se den las circunstancias optimas que hagan posible esta incorporación. En estos casos se tendrá en cuenta el progreso del alumno o alumna mediante una valoración de su evolución personal y académica por parte del equipo docente. Si fuera necesario se les aplicará una prueba de acceso previa al proceso de matrícula en junio. En dicha prueba serán evaluados a través de los criterios correspondientes a las competencias 1-5 del currículo del curso desde el que se incorporan, y para obtener una calificación positiva ésta tendrá que ser igual o superior a 5.

PROYECTO DE PATRIMONIO

El IES Bernaldo de Quirós disfruta de una singularidad que lo hace único entre los centros de enseñanza de titularidad pública de nuestro país, pues cuenta con una notable colección de arte contemporáneo. Esta colección tiene su origen en los años setenta del siglo pasado y se ubica en el Palacio de Camposagrado, un edificio del siglo XVIII, catalogado como Bien de Interés Cultural. La colección está compuesta por más de 200 obras, entre pinturas, esculturas, cerámicas y obra gráfica. Todas ellas, están organizadas de acuerdo a un proyecto museográfico propio.

El **Proyecto de Patrimonio** del IES Bernaldo de Quirós está formado por profesores de distintas áreas y tiene como función la conservación de la colección, su estudio y difusión. El valor didáctico de la colección la convierte en un instrumento de gran valor para la elaboración de actividades interdisciplinares, destacando las derivadas del programa de exposiciones temporales. Numerosos artistas han pasado por nuestro programa, hoy en día, consolidado y con la suficiente envergadura como para formar parte del circuito habitual de las artes de nuestra comunidad autónoma y despertar, así mismo, el interés de toda la comunidad artística. Algunos ejemplos de la labor del grupo de patrimonio son los encuentros con artistas, talleres, presentaciones, conciertos y charlas. También destacan las visitas guiadas, realizadas gracias a la colaboración del alumnado de Bachillerato de Arte. Por otra parte, es importante añadir, que trimestralmente se realizan jornadas de puertas abiertas con el fin de dar a conocer la colección a la comunidad educativa del IES Bernaldo de Quirós y al público en general.

En cursos anteriores se desarrollaron propuestas interdepartamentales vinculadas a este proyecto: IBQ UN MUSEO VIVO PARA TODOS, DINAMIZACIÓN DE LA SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES y, por último, el PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA para la dinamización de espacios de aprendizaje distintos al aula, como el museo, la biblioteca y los equipamientos científicos y tecnológicos.

Desde el punto de vista competencial el estudio de la colección promueve la inclusión, la equidad y la igualdad, fomentando la importancia de la cultura asturiana y la expresión artística. A través de su observación se pretende estimular en nuestro alumnado en la lectura e interpretación de las obras de arte, investigar utilizando métodos científicos, analizar el contexto histórico de nuestro patrimonio y los valores sociales que representa. Así mismo, sirve como herramienta de comunicación, fomentando el debate de ideas de manera correcta y oportuna y utilizando un vocabulario apropiado a cada situación. Por último, para poner en valor la labor del **Proyecto de Patrimonio**, no debemos obviar la importancia de divulgar nuestras actividades, utilizando las tecnologías de la información y comunicación, expresándonos en los idiomas que se imparten en el centro e interesándonos por a sus culturas.

Los Objetivos que se pretenden con este **Proyecto de Patrimonio** son los siguientes:

A. En relación con el patrimonio del Centro:

- Programar visitas guiadas y jornadas de puertas abiertas para dar a conocer la colección de arte y el patrimonio en el que se enmarca.
- Mantener y mejorar las condiciones en las que se exhibe la colección.
- Analizar y reflexionar sobre la importancia de tener una colección en el instituto y promover su estudio elaborando materiales didácticos.

B. En relación con las exposiciones temporales:

- Mantener el programa con dos exposiciones temporales por curso.
- Programar actividades y elaborar materiales didácticos en torno a un tema/proyecto interdisciplinar y de atención a la diversidad.
- Fomentar el uso de otros espacios del Centro, como la biblioteca y los jardines.