



CRITERIOS DE EVALUACIÓN, PROMOCIÓN Y
RECUPERACIÓN

CURSO 2025-2026

1º y 2º curso del Programa de Diversificación Curricular:

ÁMBITO PRÁCTICO

Tabla de contenido

Contenido

1.	Ámbito Práctico 1º y 2º PDC.	2
1.1.	Criterios, instrumentos y herramientas de evaluación.	2
1.2.	Criterios de calificación del aprendizaje del alumnado.	7
1.3.	Medidas de refuerzo y de atención a la diversidad, incluidos, en su caso, los ajustes o adaptaciones curriculares para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.	8
1.4.	Programas de refuerzo y recuperación de los aprendizajes no adquiridos para el alumnado que promoció con evaluación negativa en alguna o algunas materias.	9
1.5.	ANEXO I. Relación entre los elementos del currículo del Ámbito Práctico de 1º del PDC.	3
1.6.	ANEXO I. Relación entre los elementos del currículo del Ámbito Práctico de 2º del PDC.	14



1. Ámbito Práctico 1º y 2º PDC.

1.1. Criterios, instrumentos y herramientas de evaluación.

Criterios de evaluación:

Competencia específica 1.

Criterio 1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

Criterio 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual, analizando objetos y sistemas, siguiendo los pasos del método científico a través del método de proyectos.

Criterio 1.3. Utilizar herramientas de simulación en la construcción de conocimientos.

Competencia específica 2.

Criterio 2.1. Crear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud emprendedora perseverante y creativa.

Criterio 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.

Criterio 2.3. Elaborar la documentación técnica normalizada necesaria (planos, esquemas, diagramas, etc.) para poder interpretar correctamente los datos en la futura construcción de la solución adoptada.

Criterio 2.4. Trabajar cooperativamente, respetando las ideas y opiniones de los demás y desempeñando, con una actitud constructiva y empática, la función que le haya sido encomendada.

Criterio 2.5. Contribuir a la igualdad de género mostrando una actitud proactiva en el reparto indistinto de las correspondientes funciones dentro de los grupos de trabajo en los que participa.

Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Manipular y conformar materiales para la construcción de objetos o modelos, empleando herramientas y máquinas necesarias (por ejemplo, impresoras 3D, máquinas de corte CNC), respetando las normas de seguridad y salud.

Criterio 3.2. Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores en base a requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinarios.

Criterio 3.3. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales sencillos por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.

Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Representar ideas mediante bocetos, vistas y perspectivas, aplicando criterios de normalización y escalas, empleando para ello distintos recursos de diseño, incluyendo las herramientas digitales de diseño CAD.

Criterio 4.2. Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.

Criterio 4.3. Respetar las ideas y la labor de otros, así como las normas y protocolos de comunicación propios del trabajo cooperativo, participando y colaborando de forma activa y mostrando interés por el trabajo tanto presencial como en remoto.

Criterio 4.4. Debater opiniones e intercambiar información sobre el proyecto técnico elaborado y las soluciones propuestas al crear un producto, bien sea en un debate presencial o bien en redes sociales, aplicaciones o plataformas virtuales, usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.

Competencia específica 5.

Criterio 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

Criterio 5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, en entornos de desarrollo, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando sus herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.

Criterio 5.3. Analizar, construir y programar sistemas de control programado y robots para automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con o sin conexión a Internet.

Competencia específica 6.

Criterio 6.1. Conectar y configurar dispositivos, así como gestionar redes locales, aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.

Criterio 6.2. Configurar y ajustar correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje y organizar la información de manera adecuada, ajustándose a sus necesidades y respetando la legalidad vigente.

Criterio 6.3. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de las necesidades personales, para gestionar archivos y carpetas, realizando copias de seguridad y mejorando el rendimiento general del equipo.

Criterio 6.4. Conocer el funcionamiento de Internet y los diferentes sistemas de comunicación e intercambio de información entre dispositivos.

Criterio 6.5. Resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.

Competencia específica 7.

Criterio 7.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos y herramientas digitales, así como la red personal de aprendizaje, de manera autónoma, eficaz y adecuada.

Criterio 7.2. Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y de manera segura, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad y contrastando la información procedente de diferentes fuentes y evaluando su pertinencia.

Criterio 7.3. Crear, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa.

Criterio 7.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa al tiempo que cumpliendo las normas establecidas en la etiqueta digital.

Criterio 7.5. Valorar tanto la diversidad personal y cultural como de la resolución pacífica de conflictos.

Competencia específica 8.

Criterio 8.1. Conocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente a lo largo de su historia.

Criterio 8.2. Valorar la importancia de la actividad tecnológica en el desarrollo sostenible, identificando sus aportaciones y repercusiones en distintos ámbitos.

Criterio 8.3. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental.

Criterio 8.4. Proponer medidas y actuaciones que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el uso ético y responsable de las tecnologías.

Criterio 8.5. Valorar críticamente la contribución de la tecnología sostenible a la consecución de los ODS.

Criterio 8.6. Identificar la contribución de las mujeres a la actividad tecnológica.

Criterio 8.7. Conocer la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura, identificando las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma.

Competencia específica 9.

Criterio 9.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.

Criterio 9.2. Aplicar, con iniciativa, estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar, siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la resolución de problemas.

Criterio 9.3. Abordar la gestión de proyectos de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas.

Criterio 9.4. Utilizar métodos de investigación adecuados para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles.

Competencia específica 10.

Criterio 10.1. Analizar el diseño de un producto que ofrezca respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético y responsable.

Criterio 10.2. Manejar materiales para la construcción de prototipos, sistemas o modelos empleando herramientas, máquinas, tecnologías de impresión 3D o control numérico CNC y respetando las normas de seguridad y salud.

Criterio 10.3. Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores según los requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinarios.

Criterio 10.4. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.

Criterio 10.5. Contribuir a la igualdad de género, colaborando en el reparto indistinto de funciones dentro de los grupos de trabajo.

Competencia específica 11.

Criterio 11.1. Intercambiar conocimientos y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas y utilizando el vocabulario técnico, la simbología y los esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

Criterio 11.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuadas del discurso.

Criterio 11.3. Debatir y compartir opiniones o información sobre las soluciones propuestas en redes sociales o aplicaciones y plataformas virtuales usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.

Competencia específica 12.

Criterio 12.1. Diseñar, simular, construir y controlar sistemas de control automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando los conocimientos técnicos estudiados: materiales, expresión gráfica, mecánica, neumática, hidráulica, electricidad y electrónica.

Criterio 12.2. Integrar en la resolución de problemas tecnológicos lenguajes de programación, aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes como la internet de las cosas (IoT), big data e inteligencia artificial (IA) con sentido crítico y ético.

Competencia específica 13.

Criterio 13.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.

Criterio 13.2. Configurar debidamente las herramientas digitales utilizadas y adaptarlas a la necesidad existente y a la aplicación de los conocimientos interdisciplinarios adquiridos en la materia.

Competencia específica 14.

Criterio 14.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos.

Criterio 14.2. Minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el planeta de los procesos de fabricación de productos tecnológicos.

Criterio 14.3. Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

Criterio 14.4. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

Criterio 14.5. Identificar las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma, valorando la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.

Competencia específica 15.

Criterio 15.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.

Criterio 15.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y sistemas de protección informática de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.

Criterio 15.3. Identificar y tomar decisiones responsables ante situaciones que representan una amenaza en la red (ciberacoso, grooming, suplantación de la identidad, adicción a los juegos en línea...) escogiendo la mejor solución entre diversas opciones y valorando el bienestar personal y colectivo.

Criterio 15.4. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.

Herramientas de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para poder valorar el nivel de aprendizaje del alumno, se utilizarán las siguientes herramientas de evaluación:

1. Observación directa (trabajo en clase):

Se evaluará de forma continua la realización completa y correcta de las actividades, ejercicios y tareas propuestas, trabajo realizado de cada alumno tanto de forma individual como en equipo, que disponga del material didáctico personal necesario para seguir las clases, cuaderno de trabajo, así como las habilidades y destrezas en los trabajos prácticos y experimentales.

2. Pruebas orales, escritas o prácticas.

Pueden contener cuestiones teóricas y/o práctica para desarrollar, problemas numéricos o realización de ejercicios y tareas prácticas que podrán constar de subapartados.

Para la calificación de los problemas numéricos se seguirán los siguientes criterios:

- a) Se dará prioridad en la calificación al planteamiento y desarrollo del ejercicio sobre el resultado numérico, siempre que este no sea absurdo. El planteamiento y el desarrollo correctos ponderarán un mínimo del 80 % del problema.
- b) Los errores en unidades, transformaciones de unidades o formulación reducirán la calificación del apartado o subapartado en 50%.

No se permitirá el uso de ningún tipo de aparato electrónico (Smartphone, Tablet, ordenador personal, calculadora programable, etc.) a menos que se especifique.

El incumplimiento reiterado de reglas ortográficas en una prueba escrita podrá suponer la no superación de la misma o la reducción de su puntuación.

3. Actividades, ejercicios, prácticas, tareas y trabajos propuestos.

- Se valorará entre otras la correcta realización, el afán de investigación y experimentación, presentación y plazos de entrega.
- Se fijarán unos plazos para la realización y entrega de los ejercicios y trabajos propuestos. Si el alumno no notifica causa justificada de demora en la entrega, después de la fecha indicada se podrán entregar con una demora de hasta una semana y se aplicará una penalización de 2 puntos en dicho ejercicio o trabajo.

Los herramientas de evaluación anteriores contemplan cualquier tipo de enseñanza, ya sea presencial en el centro, semipresencial o a distancia a través de las plataformas online que se determinen en su momento, siendo las más usuales la plataforma Rayuela y las aplicaciones de las cuentas GSuite para educación (cuentas @educarex).

Por lo anteriormente expuesto será necesario que cada alumno cuente con su usuario y contraseña tanto de plataforma Rayuela como de una cuenta GSuite de Educarex.

1.2. Criterios de calificación del aprendizaje del alumnado.

Los criterios de calificación irán siempre en relación con los criterios de evaluación de la materia y cada una de las competencias específicas. Dichas competencias específicas contribuirán por igual al perfil de salida del alumnado, por lo que el peso de las competencias específicas será igual para todas. Los porcentajes se desglosarán de la siguiente manera:

- 40% competencias específicas evaluadas a través de pruebas objetivas.
- 40% competencias específicas evaluadas a través de la realización de diferentes actividades tales como ejercicios, prácticas, tareas y trabajos propuestos.
- 20% competencias específicas evaluadas a través del trabajo en clase.

La distribución anterior es sólo una referencia (no un paradigma): podrá alterarse según el perfil del grupo y conforme al desarrollo del curso, de la evaluación, de los planes de mejora, y de cuantas circunstancias así lo aconsejen; y antes de aplicarse, su concreción será conocida por el alumnado a quien afecte.

Calificación de la materia:

- a) La calificación de la materia, los resultados de las dos evaluaciones parciales y la evaluación final se expresarán en los siguientes términos: Insuficiente, Suficiente, Bien, Notable y Sobresaliente, considerándose negativa la de Insuficiente y positivas, las demás. Estas calificaciones irán acompañadas de una expresión numérica de cero a diez, sin decimales, conforme a la siguiente escala:

- i. Insuficiente: 1, 2, 3, 4.
 - ii. Suficiente: 5.
 - iii. Bien: 6.
 - iv. Notable: 7, 8.
 - v. Sobresaliente: 9, 10.
- b) Las evaluaciones, actividades y pruebas objetivas son de carácter personal y se puntuarán de 0 a 10 puntos, considerándose superadas cuando la calificación obtenida sea de 5 o más puntos.
 - c) Los decimales que se obtengan en la nota de las evaluaciones serán tratados de la siguiente manera: los decimales desde X,0 hasta X,4 inclusive redondearán la nota hacia abajo; desde X,5 hasta X,9 redondearán la nota hacia arriba. El redondeo no supondrá en ningún caso la obtención de 5 puntos en aquellas calificaciones de 4,5 a 4,9 en cuyo caso se pondrá un 4.
 - d) La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases, a este respecto se aplicará lo recogido en el ROC del Centro.
 - e) Si el alumno presenta una actividad no realizada por él mismo o si en una prueba objetiva se encuentra copiando o hablando con un compañero, o bien no mostrase el orden, respeto y disciplina debidos en este tipo de pruebas, le será retirada inmediatamente y calificada con cero puntos. La evaluación podrá ser calificada negativamente para aquellos alumnos a los que se descubra copiando en un examen, aun cuando de la media con el resto de exámenes salga un aprobado. En caso de tratarse de una prueba final, será anulada y calificada, igualmente, de forma negativa.
 - f) El alumno que no realice (por causa justificada) una prueba objetiva (examen) en la fecha establecida, podrá realizarla en otra fecha fijada por el profesor. En otro caso, se considerarán las particularidades del caso, y se obrará en consecuencia.

La calificación de cada evaluación parcial o trimestral, se obtendrá realizando el promedio de las calificaciones de las unidades didácticas impartidas en dicha evaluación.

La calificación de la evaluación final ordinaria se obtendrá realizando el promedio de las calificaciones de todas las unidades didácticas impartidas en el curso tomando las calificaciones íntegras (sin redondear). Para aprobar la materia el alumno debe obtener un mínimo de 5 puntos, que se calificará como Suficiente.

Calificación de las competencias específicas.

Cada unidad didáctica contribuye de forma proporcional a la consecución y calificación de una o varias competencias específicas junto con otras unidades didácticas y cada criterio de evaluación contribuye en la misma medida al grado de desarrollo de cada competencia específica y tendrán el mismo valor.

La calificación de las competencias específicas se hará a partir de una hoja de cálculo donde se reflejará la contribución proporcional de cada unidad didáctica impartida en el curso a la consecución de cada competencia específica, de manera que al final del curso tendremos la calificación de estas competencias.

Calificación de las competencias clave:

Las competencias específicas están conectadas con las competencias clave y contribuirán a su consecución de forma proporcional a través de las distintas unidades didácticas en las que se desarrollan, por ello, para calificar cada competencia clave se tomará el promedio de las calificaciones obtenidas en las competencias específicas que están asociadas a cada competencia clave.

1.3. Medidas de refuerzo y de atención a la diversidad, incluidos, en su caso, los ajustes o adaptaciones curriculares para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Partiendo del desarrollo cognitivo y del grado de madurez que los alumnos/as tengan al inicio del curso, la programación atenderá, con instrumentos distintos a los habituales y que se analizan a continuación, a la posible diversidad que muy probablemente se reflejará en el aula.

De éste modo se realizarán las siguientes fases en el tratamiento de la Diversidad:

1. Antes de realizar la programación:

Se consultará con el Departamento de Orientación para conocer si existen dificultades con algún alumno respecto a:

- Expresión oral y escrita.
- La capacidad de abstracción.
- La correcta utilización y valoración de las fuentes de información.
- La utilización de la Lógica en la resolución de problemas diversos.
- El dominio de las Técnicas de Estudio más elementales.

2. Al realizar la Programación:

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) Actividades de refuerzo en las áreas en las que se ha detectado algún tipo de deficiencias (en colaboración estrecha con el Departamento de Orientación)
- b) Señalización de unos objetivos mínimos a alcanzar por los alumnos menos capacitados, distintos a los generales del resto de la clase.
- c) Previsión de tareas recuperadoras especiales.
- d) Previsión de distintas pruebas evaluadoras, potenciando en su caso, pruebas orales que puedan aportar elementos distintos a los que proporcionan las pruebas escritas de tipo tradicional.

3. En el Desarrollo de la Programación:

Ejercicios con el grupo-clase a realizar al finalizar el 1º trimestre, que intenten detectar:

- a) El grado de integración de los alumnos/as con sus compañeros/as.
- b) La participación en los trabajos de grupo.
- c) La colaboración activa en tareas comunes.
- d) El respeto y la tolerancia hacia las ideas ajenas.

4. Al realizar las Actividades de Evaluación.

Las pruebas de evaluación para los alumnos con necesidades educativas diversas, no pueden ser de la misma índole que las previstas para el resto de la clase, porque deben medir distintos progresos, ya que unos y otros arrancaron desde momentos distintos en cuanto a nivel de aprendizaje.

1.4. Programas de refuerzo y recuperación de los aprendizajes no adquiridos para el alumnado que promoció con evaluación negativa en alguna o algunas materias.

El Programa de Diversificación Curricular constituye en sí mismo un programa de refuerzo y de atención a la diversidad, atendiendo a cada alumno según sus capacidades y conocimientos previos todo ello ya contemplado en esta programación.

Recuperación de los alumnos que no han superado el área en cada evaluación:

Por la aplicación de la evaluación continua, la nota de la evaluación ordinaria se obtendrá haciendo la media aritmética de las tres evaluaciones parciales (trimestrales) teniendo en cuenta que si dicha media es inferior a 5 o no tiene como mínimo 2 evaluaciones aprobadas y en la suspensa al menos un 3, tendrá la posibilidad de recuperar las evaluaciones suspensas en la prueba de evaluación ordinaria de junio.

Además de lo anterior, el profesor podrá proponer a los alumnos unas actividades o trabajos adicionales de recuperación, según los contenidos impartidos en cada trimestre o unidad didáctica de que se trate, en cuyo caso se tendrá en cuenta:

- Detectar la causa de la insuficiencia: falta de capacidad, problemas sociales, personales, etc.
- Señalar los conceptos y procedimientos básicos sobre los que ha de centrarse el alumno/a o motivarle y ayudarle según casos.
- Las pruebas con calificación negativa quedarán automáticamente recuperadas al aprobar otra u otras cuyos conceptos y procedimientos sean, a criterio del profesor, similares.

Plan de recuperación para alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores:

Pueden darse dos casos:

A) Alumnos que pasan a 1º PDC desde 2º ESO con la Tecnología de 2º ESO pendiente:

Estos alumnos recuperarán la materia de Tecnología de 2º ESO si aprueban el Ámbito Práctico de 1º PDC en la evaluación ordinaria de junio o bien si superan, al menos, el 50% de los saberes básicos de aprendizaje asociados a las distintas Unidades que componen el 1º PDC.

B) Alumnos que pasan a 2º curso del PDC con el Ámbito Práctico de 1º PDC o la Tecnología de 2º y/o la Tecnología de 3º pendiente:

Estos alumnos recuperarán el Ámbito Práctico de 1er curso, la Tecnología de 2º y 3º en su caso si aprueban el Ámbito Práctico de 2º curso de PDC en la evaluación ordinaria de junio o bien si superan, al menos, el 50% de los saberes básicos de aprendizaje asociados a las distintas Unidades que componen el 2º curso del PDC.

1.5. ANEXO I. Relación entre los elementos del currículo del Ámbito Práctico de 1º del PDC.

Unidad 1: El proceso de resolución de problemas tecnológicos

Contenidos de la unidad

1. La resolución tecnológica de problemas
2. El método de proyectos: analizar
3. El método de proyectos: diseñar
4. El método de proyectos: construir y evaluar
5. Productos tecnológicos. Ciclo comercial
6. Productos tecnológicos. Tecnología sostenible

Situación de aprendizaje

Creación de un producto para dar respuesta a una necesidad social de acuerdo con criterios de sostenibilidad

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
A Proceso de resolución de problemas A.1.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. A.1.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados. A.1.1.3. Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos. A.1.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar	Criterio 1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia. Criterio 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual, analizando objetos y sistemas, siguiendo los pasos del método científico a través del método de proyectos.	1	CCL, STEM, CD, CD, CPSAA, CC
	Criterio 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.	2	

<p>problemas desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>E Tecnología sostenible</p> <p>E.2.1.5. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>Criterio 2.3. Elaborar la documentación técnica normalizada necesaria (planos, esquemas, diagramas, etc.) para poder interpretar correctamente los datos en la futura construcción de la solución adoptada.</p> <p>Criterio 2.4. Trabajar cooperativamente, respetando las ideas y opiniones de los demás y desempeñando, con una actitud constructiva y empática, la función que le haya sido encomendada.</p>		
	<p>Criterio 9.3. Abordar la gestión de proyectos de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas.</p> <p>Criterio 9.4. Utilizar métodos de investigación adecuados para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles.</p>	9	
	<p>Criterio 10.1. Analizar el diseño de un producto que ofrezca respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético y responsable.</p>	10	

Unidad 2: Comunicación de ideas mediante la representación gráfica

Contenidos de la unidad

1. Comunicación gráfica de ideas
2. Normalización
3. Escalas
4. Representación de objetos en el sistema diédrico. Vistas
5. Representación de objetos en perspectiva
6. Dibujar una figura en perspectiva a partir de las vistas
7. Acotación. Tipos de líneas

Situación de aprendizaje

Expresar ideas utilizando el lenguaje gráfico

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
B Comunicación y difusión de ideas B.1.1.1. Técnicas de representación gráfica. Acotación y escalas. B.1.1.2. Aplicaciones básicas de CAD en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos sencillos. B.2.1.2. Vocabulario técnico apropiado. B.2.1.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos. D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje D.3.1.5. Herramientas Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.	Criterio 4.1. Representar ideas mediante bocetos, vistas y perspectivas, aplicando criterios de normalización y escalas, empleando para ello distintos recursos de diseño, incluyendo las herramientas digitales de diseño CAD.	4	CCL STEM CD CCEC CP CD CPSAA
	Criterio 4.2. Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.	9	
	Criterio 9.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	11	

Unidad 3: Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible

Contenidos de la unidad

1. Fabricación digital
2. Impresión 3D
3. El dilema de los plásticos
4. Materiales plásticos. Conocer para reciclar
5. Técnicas de fabricación con materiales plásticos
6. Fabricación sostenible

Situación de aprendizaje

Trabajar con nuevas tecnologías de fabricación seleccionando correctamente las técnicas y los materiales más apropiados para desarrollar proyectos en entornos seguros y sostenibles

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
A Proceso de resolución de problemas A.1.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. B Comunicación y difusión de ideas B.1.1.2. Aplicaciones básicas de CAD en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos. E Tecnología sostenible E.1.1.2. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.	Criterio 3.1. Manipular y conformar materiales para la construcción de objetos o modelos, empleando herramientas y máquinas necesarias (por ejemplo, impresoras 3D, máquinas de corte CNC), respetando las normas de seguridad y salud.	3	CPSAA CE CCEC
	Criterio 3.2. Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores en base a requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinarios.		CCL CCEC STEM CD
	Criterio 10.1. Analizar el diseño de un producto que ofrezca respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético y responsable.	10	CC

E.2.1.5. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).	Criterio 10.2. Manejar materiales para la construcción de prototipos, sistemas o modelos empleando herramientas, máquinas, tecnologías de impresión 3D o control numérico CNC y respetando las normas de seguridad y salud.		
	Criterio 4.2. Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.	4	

Unidad 4: Electricidad y electrónica básicas

Contenidos de la unidad

1. Circuitos eléctricos y electrónicos
2. Magnitudes eléctricas. La ley de Ohm
3. Energía y potencia eléctricas
4. Asociación de resistencias y generadores. Cálculo de magnitudes eléctricas fundamentales
5. Funciones básicas de los principales componentes de un circuito

Situación de aprendizaje

Conocimiento del mundo real a través de distintos montajes de circuitos físicos y simulados

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
A Proceso de resolución de problemas A.2.1.3. Electricidad y electrónica básica. Simulación o montajes físicos. E Tecnología sostenible E.2.1.1 Tecnología sostenible: producción, gestión y consumo de energía eléctrica. E.2.1.2. Desarrollo tecnológico sostenible en Extremadura.	Criterio 3.3. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales sencillos por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.	3	STEM CD CPSAA CE CCEC
	Criterio 4.3. Respetar las ideas y la labor de otros, así como las normas y protocolos de comunicación propios del trabajo cooperativo, participando y colaborando de forma activa y mostrando interés por el trabajo tanto presencial como en remoto.	4	
	Criterio 8.1. Conocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente a lo largo de su historia. Criterio 8.5. Valorar críticamente la contribución de la tecnología sostenible a la consecución de los ODS.	8	
	Criterio 14.3. Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. Criterio 14.5. Identificar las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma, valorando la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.	14	

Unidad 5: Pensamiento computacional, programación y robótica

Contenidos de la unidad

1. Automatismos y robots
2. Microcontroladores
3. Sistemas de control
4. Elementos de un sistema de control
5. Inteligencia artificial
6. Internet de las cosas
7. Elementos de un robot
8. La tarjeta controladora Arduino Uno
9. Software de programación para Arduino
10. Cómo conectar la tarjeta Arduino al ordenador

Situación de aprendizaje

Simulación, programación y control de sistemas de control y robots

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
A Proceso de resolución de problemas A.1.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. C Pensamiento computacional, programación y robótica C.1.1.3. Introducción a la inteligencia artificial. C.2.1.1. Sistemas de control programado.	Criterio 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa. Criterio 5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, en entornos de desarrollo, los elementos de programación de	5	CCL STEM CD CPSAA CE CP2

<p>C2.1.2. Montaje físico o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos.</p> <p>C.2.1.3. Internet de las cosas (IoT).</p> <p>C.2.1.4. Fundamentos de la robótica:</p> <p>C.2.1.5. Montaje y control programado de robots sencillos de manera física o por medio de simuladores.</p> <p>E Tecnología sostenible</p> <p>E.1.1.2. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.</p>	manera apropiada y aplicando sus herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.		
	Criterio 8.3. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental.	8	
	Criterio 8.4. Proponer medidas y actuaciones que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el uso ético y responsable de las tecnologías.		
	Criterio 10.4. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.	10	
	Criterio 12.1. Diseñar, simular, construir y controlar sistemas de control automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando los conocimientos técnicos estudiados: materiales, expresión gráfica, mecánica, neumática, hidráulica, electricidad y electrónica.	12	
	Criterio 13.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.	13	

	Criterio 14.3. Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	14	
--	--	----	--

Unidad 6: Herramientas digitales para la publicación y difusión de información

Contenidos de la unidad

1. Publicación y difusión de documentación relativa a proyectos
2. Conceptos básicos en la transmisión de datos
3. Principales tecnologías inalámbricas para la comunicación
4. Conexión a Internet
5. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos

Situación de aprendizaje

Difusión de un proyecto tecnológico mediante la publicación de la información y la documentación técnica con herramientas digitales

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
B Comunicación y difusión de ideas	Criterio 6.2. Configurar y ajustar correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje y organizar la información de manera	6	CCL STEM

<p>B.2.1.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.</p>	<p>adecuada, ajustándose a sus necesidades y respetando la legalidad vigente.</p>		<p>CD</p>
<p>D Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p>	<p>Criterio 6.3. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de las necesidades personales, para gestionar archivos y carpetas, realizando copias de seguridad y mejorando el rendimiento general del equipo.</p>		<p>CPSAA</p>
<p>D.1.1.1. Arquitectura de ordenadores: elementos montaje, configuración y resolución de problemas.</p>	<p>Criterio 6.4. Conocer el funcionamiento de Internet y los diferentes sistemas de comunicación e intercambio de información entre dispositivos.</p>		<p>CE</p>
<p>D.1.1.2. Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.</p>	<p>Criterio 9.2. Aplicar, con iniciativa, estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar, siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la resolución de problemas.</p>	<p>9</p>	<p>CCEC</p>
<p>D.2.1.3. Dispositivos de red y funcionamiento.</p>	<p>Criterio 11.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuadas del discurso.</p>	<p>11</p>	<p>CP</p>
<p>D.3.1.5. Herramientas de edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.</p>	<p>Criterio 13.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.</p>	<p>13</p>	
<p>D.3.1.5. Instalación, configuración y uso responsable.</p>	<p>Criterio 13.2. Configurar debidamente las herramientas digitales utilizadas y adaptarlas a la necesidad existente y a la aplicación de los conocimientos interdisciplinarios adquiridos en la materia.</p>		
<p>D.4.1.2. Publicación y difusión responsable en redes.</p>			

	<p>Criterio 15.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.</p> <p>Criterio 15.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y sistemas de protección informática de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.</p> <p>Criterio 15.3. Identificar y tomar decisiones responsables ante situaciones que representan una amenaza en la red (ciberacoso, grooming, suplantación de la identidad, adicción a los juegos en línea...) escogiendo la mejor solución entre diversas opciones y valorando el bienestar personal y colectivo.</p>	15	
--	---	----	--

SJOSÉ

1.6. ANEXO I. Relación entre los elementos del currículo del Ámbito Práctico de 2º del PDC.

Unidad 1: El proceso de resolución de problemas

Contenidos de la unidad

1. Resolución de problemas. Estrategias y técnicas
2. Metodologías ágiles. Scrum y Kanban.
3. Proyecto colaborativo escolar. Creación de productos.
4. Diseño. Design thinking.
5. Ciclo de vida de un producto. Selección de materiales.
6. Fabricación manual y mecánica. Aplicaciones.
7. Fabricación digital. Aplicaciones.
8. Comunicación, presentación y difusión de un producto.

Situación de aprendizaje

Conocer las técnicas de trabajo colaborativo actuales y aplicarlas en la resolución de problemas para mejorar la eficacia de los procesos de desarrollo de proyectos tecnológicos

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
A. Proceso de resolución de problemas. A.1.2.1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas. A.1.2.4. Técnicas de ideación. A.2.2.1. Presentación y difusión del proyecto. A.4.2.1. Productos y materiales. A.5.2.1. Fabricación. A.5.2.3. Herramientas de diseño asistido por computador en 3D en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.	Criterio 1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia. Criterio 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual, analizando objetos y sistemas, siguiendo los pasos del método científico a través del método de proyectos. Criterio 1.3. Utilizar herramientas de simulación en la construcción de conocimientos.	1	STEM CD CPSAA CE1 CC CCEC CCL

	<p>Criterio 2.1. Crear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios con actitud emprendedora perseverante y creativa.</p> <p>Criterio 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.</p> <p>Criterio 2.3. Elaborar la documentación técnica normalizada necesaria (planos, esquemas, diagramas, etc.) para poder interpretar correctamente los datos en la futura construcción de la solución adoptada.</p>	2	
	<p>Criterio 11.1. Intercambiar conocimientos y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas y utilizando el vocabulario técnico, la simbología y los esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.</p> <p>Criterio 11.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuadas del discurso.</p>	11	

SJOSÉ

Unidad 2: Electrónica analógica

Contenidos de la unidad

1. Conceptos fundamentales previos.
2. Aplicaciones de los componentes electrónicos básicos.

Situación de aprendizaje

Aprender y aplicar los conceptos básicos de electrónica en el diseño y construcción de proyectos y maquetas reales

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
B. Operadores tecnológicos. B.1.2.1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.	Criterio 3.3. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales sencillos por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.	3	CP STEM CPSAA CE CD
	Criterio 4.2. Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.	4	CPSAA CC CCEC CP

SJOSÉ

Unidad 3: Electrónica digital

Contenidos de la unidad

1. Electrónica analógica y electrónica digital
2. Los sistemas de numeración
3. Álgebra de Boole
4. Simplificación de funciones lógicas por Karnaugh
5. Puertas lógicas

Situación de aprendizaje

Aprender a resolver mediante lógica situaciones que requieren un sistema de control y actuación, así como diseñar y construir con circuitos integrados de puertas lógicas dicha solución

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
B. Operadores tecnológicos B.1.2.2. Electrónica digital básica.	Criterio 3.3. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales sencillos por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.	3	STEM CD CPSAA CC CCEC CP CE
	Criterio 4.2. Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.	4	
	Criterio 6.5. Resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.	6	

Unidad 4: Neumática

Contenidos de la unidad

1. Materiales de uso técnico
2. Neumática básica.
3. Fluidos. Principios físicos de funcionamiento
4. Componentes neumáticos fundamentales
5. Producción y tratamiento del aire comprimido
6. Distribución del aire comprimido
7. Actuadores neumáticos: los cilindros
8. Las válvulas
9. Análisis de circuitos neumáticos sencillos
10. Resumen de simbología y representación

Situación de aprendizaje

Entender el funcionamiento de los circuitos neumáticos, reconociendo en el entorno su aplicación, así como sus ventajas e inconvenientes

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
B. Operadores tecnológicos B.2.2.1. Neumática básica e hidráulica básica. B.2.2.2. Análisis de circuitos simples neumáticos e hidráulicos.	Criterio 3.2. Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores en base a requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinarios.	3	STEM CD CPSAA
	Criterio 6.2. Configurar y ajustar correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje y organizar la información de manera adecuada, ajustándose a sus necesidades y respetando la legalidad vigente.	6	CC CCEC CP CE

Unidad 5: Pensamiento computacional, automatización y robótica

Contenidos de la unidad

1. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.
2. El ordenador como elemento de programación y control.
3. Iniciación a la inteligencia artificial.
4. Internet de las cosas (IoT)
5. Robótica.

Situación de aprendizaje

Conocer los fundamentos de la automatización y la robótica, analizando los sistemas desde el conocimiento tecnológico e identificando las repercusiones sociales de su desarrollo

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
C. Pensamiento computacional, programación y robótica. C.1.2.1. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores. C.1.2.3. El ordenador y los dispositivos electrónicos móviles como elementos de programación y control. C.1.2.4. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. C.1.2.5. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales. C.2.2.1. Telecomunicaciones en sistemas de control digital. C.2.2.2. Internet de las cosas (IoT): elementos, comunicaciones y control. C.2.2.3. Aplicaciones prácticas. C.3.2.1. Sistemas Robóticos.	Criterio 4.2. Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.	4	CP STEM CD CPSAA CE
	Criterio 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa. Criterio 5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, en entornos de desarrollo, los elementos de programación de manera apropiada y	5	

<p>C.3.2.2. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.</p> <p>D. Seguridad y bienestar digital</p> <p>D.1.2.2. Medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.</p> <p>D.3.2.3. Riesgos y amenazas al bienestar personal.</p>	<p>aplicando sus herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.</p> <p>Criterio 5.3. Analizar, construir y programar sistemas de control programado y robots para automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con o sin conexión a Internet.</p>		
	<p>Criterio 6.2. Configurar y ajustar correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje y organizar la información de manera adecuada, ajustándose a sus necesidades y respetando la legalidad vigente.</p>	6	
	<p>Criterio 9.3. Abordar la gestión de proyectos de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas.</p> <p>Criterio 9.4. Utilizar métodos de investigación adecuados para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles.</p>	9	
	<p>Criterio 10.4. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.</p>	10	
	<p>Criterio 12.1. Diseñar, simular, construir y controlar sistemas de control automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando los conocimientos técnicos estudiados: materiales, expresión gráfica, mecánica, neumática, hidráulica, electricidad y electrónica.</p> <p>Criterio 12.2. Integrar en la resolución de problemas tecnológicos lenguajes de programación, aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes como la internet de las cosas (IoT), big data e inteligencia artificial (IA) con sentido crítico y ético.</p>	12	



Unidad 6: Tecnología sostenible

Contenidos de la unidad

1. Impacto medioambiental de la actividad tecnológica
2. Tecnología sostenible. Sostenibilidad en el diseño de soluciones
3. Fuentes y formas de energía. Energías renovables
4. La importancia de la energía eléctrica
5. Ahorro energético en los hogares
6. Arquitectura bioclimática
7. Transporte y sostenibilidad
8. Evolución sostenible: cambios en la industria de la moda

Situación de aprendizaje

Conocer el impacto medioambiental producido por la actividad humana e identificar las oportunidades de mejora para ofrecer soluciones de sostenibilidad social, aprovechando el conocimiento tecnológico

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Competencias clave
E. Tecnología sostenible. E.1.2.1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos. E.2.2.1. Arquitectura bioclimática. E.2.2.2. Instalaciones sostenibles en edificios. E.2.2.3. Estrategias y conciencia de ahorro energético. E.3.2.1. Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.	Criterio 6.4. Conocer el funcionamiento de Internet y los diferentes sistemas de comunicación e intercambio de información entre dispositivos.	6	STEM CD CC
	Criterio 9.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	9	
	Criterio 13.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.	13	
	Criterio 14.3. Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como	14	

	<p>la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.</p> <p>Criterio 14.4. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.</p> <p>Criterio 14.5. Identificar las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma, valorando la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.</p>		
	<p>Criterio 15.3. Identificar y tomar decisiones responsables ante situaciones que representan una amenaza en la red (ciberacoso, grooming, suplantación de la identidad, adicción a los juegos en línea...) escogiendo la mejor solución entre diversas opciones y valorando el bienestar personal y colectivo.</p>	15	

SJOSÉ



ÁMBITO LINGÜÍSTICO Y SOCIAL 1º Y 2º DE DIVERSIFICACIÓN

CRITERIOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN.

Según el artículo 28 de decreto de currículo de Extremadura de agosto de 2022, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora.

Criterios de evaluación:

Competencia específica 1.

Criterio 1.1. Identificar y emplear correctamente las secuencias textuales básicas, los elementos del hecho comunicativo y los recursos lingüísticos de coherencia, cohesión y adecuación textual, observando la corrección gramatical, ortográfica y léxica del mensaje.

Criterio 1.2. Analizar e interpretar el sentido global, la estructura, la información más relevante en función de las necesidades comunicativas y la intención del emisor en textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos, evaluando la calidad, fiabilidad e idoneidad del canal utilizado.

Criterio 1.3. Realizar, de forma individual o colectiva, exposiciones orales en diferentes soportes y con diferente grado de planificación sobre temas de interés personal, ecosocial y profesional ajustándose a las convenciones propias de los géneros discursivos, expresándose con fluidez, coherencia y en el registro adecuado, y utilizando eficazmente recursos verbales y no verbales.

Criterio 1.4. Participar activa y adecuadamente en interacciones orales informales, en un contexto de trabajo grupal y en situaciones orales formales de carácter dialogado, demostrando actitudes de escucha activa y estrategias de cooperación conversacional y cortesía lingüística.

Criterio 1.5. Planificar, en un contexto académico y extraacadémico, la redacción de textos escritos y multimodales atendiendo a los elementos básicos de la comunicación lingüística, redactando y revisando borradores previos, y presentando un texto final coherente, cohesionado y adecuado al contexto y que muestre corrección léxica, ortográfica y gramatical.

Criterio 1.6. Detectar los usos discriminatorios del lenguaje verbal e icónico, poniendo en práctica los mecanismos del lenguaje inclusivo para combatir estereotipos raciales o sexistas en cualquier situación y contexto.

Competencia específica 2.

Criterio 2.1. Conocer y valorar patrimonialmente las lenguas de España, a partir tanto de la identificación de elementos esenciales de su origen y desarrollo histórico y sociolingüístico como de la comparación de sus rasgos lingüísticos y discursivos en manifestaciones orales, escritas y multimodales, respetando los sentimientos de pertenencia y adoptando compromisos con principios y acciones orientadas a la cohesión y solidaridad territorial de la comunidad política, los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Criterio 2.2. Identificar algunas variedades diatópicas (en especial, las características del habla en Extremadura), las diversas manifestaciones artísticas y culturales de España, contrastando sus diferencias y actuando de forma empática y respetuosa hacia los hablantes de cualquier lengua extranjera, en situaciones interculturales, tendiendo vínculos interculturales, eliminando los prejuicios y fomentando la convivencia.

Criterio 2.3. Analizar los fenómenos surgidos del contacto entre lenguas, interpretando situaciones de bilingüismo y diglosia, a partir de la observación de la diversidad lingüística del entorno y el acercamiento a las normas que expresan derechos lingüísticos nacionales e internacionales.

Criterio 2.4. Distinguir las características de los sociolectos y de los registros de la lengua castellana, en contextos de intercambio familiar, académico y social, descartando prejuicios explícitos e implícitos que vinculan variedades geográficas y sociales.

Criterio 2.5. Reconocer y valorar los rasgos que van conformando la identidad propia y de los demás, la riqueza de las identidades múltiples en relación con distintas escalas espaciales, a través de la investigación y el análisis de sus fundamentos geográficos, históricos, artísticos, ideológicos y lingüísticos, al igual que el reconocimiento de sus expresiones culturales.

Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Comprender, aplicando las estrategias y conocimientos más adecuados, el sentido global, la estructura, la información más relevante y la intención del emisor de textos escritos y multimodales sencillos de diferentes ámbitos en lengua castellana, sobre temas frecuentes y cotidianos, de relevancia en el presente y en el pasado, propios de los ámbitos de las

relaciones interpersonales, de las áreas de aprendizaje, de los medios de comunicación y de la ficción expresados de forma clara y en la lengua estándar.

Criterio 3.2. Valorar críticamente de manera progresivamente autónoma la forma y el contenido de textos de interés social e histórico, escritos y multimodales, sencillos en lengua castellana evaluando su calidad, fiabilidad e idoneidad del canal utilizado, así como la eficacia de los procedimientos comunicativos empleados.

Criterio 3.3. Establecer conexiones y relaciones entre los conocimientos e informaciones adquiridos, elaborando síntesis interpretativas y explicativas, mediante esquemas, informes, estudios o dossiers informativos, que reflejan un dominio y consolidación de los contenidos tratados.

Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Conocer las fuentes de información, el lenguaje específico y las principales herramientas, analógicas e informáticas, que puedan ser útiles en la búsqueda, empleo y creación de contenidos para uso personal, social, académico y profesional; en especial, aquellos recursos (bases de datos, sistemas de geoposición, bibliotecas digitales) que faciliten el aprendizaje comunicativo y social.

Criterio 4.2. Aplicar, en contextos académicos, sociales y profesionales, estrategias analógicas y digitales de búsqueda, selección y organización de información, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función del objetivo perseguido y evitando los riesgos de manipulación y desinformación.

Criterio 4.3. Elaborar, de forma individual o colectiva, contenidos propios a partir de diferentes fuentes y de manera progresivamente autónoma, respetando los principios de la propiedad intelectual y las fuentes consultadas.

Criterio 4.4. Integrar críticamente como propios los saberes adquiridos a través de la búsqueda de información en cualquier formato y soporte, ampliando así el mapa personal de conocimiento y contribuyendo individual o colectivamente a su difusión compartida en cualquier contexto.

Competencia específica 5.

Criterio 5.1. Identificar los orígenes, la evolución, las causas y consecuencias de los cambios en el entorno próximo, mediano y global,

producidos debido a los fenómenos y procesos sociales, económicos y culturales a lo largo de la historia.

Criterio 5.2. Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas construidas hasta la actualidad, analizando y valorando la realidad multicultural generada en el contexto presente.

Criterio 5.3. Interpretar el entorno desde una perspectiva sistémica e integradora a través de conceptos y procedimientos geográficos, identificando sus principales elementos e interrelaciones existentes y valorando el grado de sostenibilidad de los espacios locales o globales a partir de actitudes de protección, conservación y mejora del hábitat (natural, rural y urbano).

Criterio 5.4. Valorar, proteger y conservar el patrimonio artístico, histórico, cultural y natural común como fundamento de nuestra identidad colectiva, considerándolo un bien para el disfrute recreativo y un recurso para el progreso de los pueblos, y contribuyendo individual y colectivamente a su defensa y conservación a través de propuestas de desarrollo ecosocial sostenible en contextos locales o globales.

Competencia específica 6.

Criterio 6.1. Leer, de manera autónoma, textos seleccionados en función de los propios gustos, intereses y necesidades, dejando constancia del progreso del propio itinerario lector y cultural, explicando, además, los criterios de selección de las lecturas.

Criterio 6.2. Compartir la experiencia de la lectura literaria, en soportes diversos, relacionando el texto leído con otras manifestaciones artísticas, en función de los valores éticos y estéticos, temas, lenguaje y estructuras.

Criterio 6.3. Valorar obras y fragmentos relevantes de la literatura juvenil contemporánea y del patrimonio literario universal, inscritas en itinerarios temáticos o de género, interpretándolas como fuente de placer, conocimiento e igualdad.

Criterio 6.4. Recitar y dramatizar textos, individualmente o en grupo, modulando la voz, potenciando la expresividad verbal y no verbal, atendiendo a los procesos de comprensión, apropiación y oralización implicados.

Competencia específica 7.

Criterio 7.1. Interpretar los principales desafíos del mundo actual desde la perspectiva del desarrollo sostenible y la ciudadanía global, implicándose activamente en la búsqueda y concreción de soluciones desde la propia capacidad de acción, tanto individual como colectiva, y en cualquier situación y contexto.

Criterio 7.2. Explicar el proceso de unificación del espacio europeo y su relevancia en la construcción de la sociedad española, analizando su evolución y argumentando su influencia en la política nacional y en las comunidades locales.

Criterio 7.3. Identificar y valorar críticamente las principales instituciones europeas, analizando sus principios, normas de funcionamiento y funciones, juzgando su papel en los conflictos internacionales y reconociendo su contribución en defensa de la solidaridad, la seguridad integral ciudadana, la cooperación, la sostenibilidad contra el cambio climático y la justicia social.

Criterio 7.4. Valorar la contribución de los programas y misiones dirigidos por los Estados, los organismos internacionales y las asociaciones civiles para el logro de la paz, la seguridad integral, la convivencia social y la cooperación entre los pueblos.

Competencia específica 8.

Criterio 8.1. Identificar y analizar los principios, valores, deberes y derechos fundamentales de nuestro sistema constitucional y democrático, explicando la función que cumplen sus instituciones y organizaciones sociales, políticas y económicas como mecanismos reguladores de la convivencia cívica.

Criterio 8.2. Reconocer y explicar los mecanismos reguladores de la vida en comunidad a lo largo de la historia desde el origen de las primeras civilizaciones hasta el presente, señalando los principales modelos de organización sociopolítica que se han ido gestando.

Criterio 8.3. Adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de los principios, valores, derechos y deberes democráticos y constitucionales, argumentando su validez y rechazando todo tipo de discriminación en cualquier situación, especialmente en aquella provocada por prejuicios socioeconómicos, de género, orientación sexual o pertenencia a minorías etnoculturales.

Herramientas de evaluación

- Recogida de datos por análisis sistemático del trabajo del alumno (cuaderno, tareas).
- Realización de pruebas escritas a lo largo de la unidad didáctica.
- Valoración de los trabajos y actividades programadas, participación en clase, explicación cualitativa del progreso del alumno (logros, problemas de aprendizaje por medio de hojas de registro individual).
- Actividades de iniciativa e interés.
- Participación en el trabajo dentro y fuera del aula.
- Hábitos de trabajo y cuaderno de trabajo.
- Trabajo en grupo: desarrollo de tareas dentro del grupo, respeto a la opinión de los demás, aceptación de la organización del grupo, participación en debates, integración general en el grupo.
- Expresión oral en exposición de temas, propuestas...
- Manejo de la terminología adecuada.

2.7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO.

Los criterios de calificación irán siempre en relación con los criterios de evaluación de la materia y cada una de las competencias específicas. Dichas competencias específicas contribuirán por igual al perfil de salida del alumnado, por lo que el peso de las competencias específicas será igual para todas. Los porcentajes se desglosarán de la siguiente manera:

40% competencias específicas evaluadas a través de pruebas escritas

40% competencias específicas evaluadas a través de la realización de diferentes actividades; trabajos en grupo, resolución de preguntas de textos históricos o literarios, realización de pequeños trabajos de investigación cuyos resultados se plasmarán en pequeñas presentaciones y exposiciones...Un 20% de este apartado se reservará para evaluar la oralidad a través de las presentaciones y exposiciones que se realizarán a lo largo del curso.

20% competencias específicas evaluadas a través del trabajo en clase, cuaderno del alumnado.

Será obligatorio para poder aprobar el ámbito, presentar todos los trabajos que la profesora mande al alumnado independientemente de la nota que alcancen dichos trabajos.

Las medidas de recuperación se tomarán al finalizar cada una de las tres evaluaciones en las que se divide el curso académico en aquellas partes

del ámbito en las que el alumno o alumna haya obtenido una calificación negativa, teniendo en cuenta que es necesaria una calificación superior a 5 en cada una de las materias que forman el ámbito para que la calificación sea positiva, no pudiéndose realizar nota media entre los distintos contenidos de cada una de las materias.

El alumnado que no realice (por causa justificada) una prueba objetiva (examen) en la fecha establecida, podrá realizarla en otra fecha fijada por la profesora.

La calificación de la evaluación final ordinaria se calculará haciendo la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada evaluación.

Situaciones anómalas en las pruebas escritas:

1º.- Quienes falten a los exámenes tendrán que presentar el debido justificante médico para hacer la prueba a la que han faltado. El día lo determinará la profesora de la materia.

2º.- Es de sentido común recordar que quien cometa o intente cometer de alguna manera copiar en las pruebas escritas mediante cualquier dispositivo o manera obtendrá una calificación de 0 en este apartado de los criterios de calificación.

PROGRAMAS DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN.

A lo largo del curso se harán recuperaciones de las evaluaciones suspensas pudiendo recuperar una parte solamente del ámbito (lengua o historia). Aunque se hagan dichas recuperaciones, se le dará al alumnado la posibilidad de tener otra oportunidad para recuperar las evaluaciones suspensas antes de la evaluación final. La nota de la evaluación final se obtendrá haciendo la media aritmética de las tres evaluaciones parciales (trimestrales).

Dicho lo anterior, cabe la posibilidad de que el profesor proponga a los alumnos unas actividades o trabajos adicionales de recuperación, según los contenidos impartidos en cada trimestre o unidad didáctica de que se trate, en cuyo caso se tendrá en cuenta:

- Detectar la causa de la insuficiencia: falta de capacidad, problemas sociales, personales, etc.
- Señalar las competencias específicas sobre las que ha de centrarse

el alumnado o motivarlo y ayudarlo según casos.

- Las evaluaciones con calificación negativa quedarán automáticamente recuperadas al aprobar otra u otras unidades cuyas competencias específicas sean iguales o similares.

Recuperación del ámbito sociolingüístico de cursos anteriores

Se le proporcionará al alumnado un cuadernillo de actividades que deberán entregar debidamente resuelto. En todo momento, el alumnado será debidamente informado de las actividades a realizar. Para facilitar la recuperación de cursos anteriores, se trabajará con situaciones de aprendizaje básicas y sencillas



DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN

CURSO 2024-2025

ÁMBITO CIENTÍFICO-MATEMÁTICO

DIVERSIFICACIÓN I y II

SEPARATA DE EVALUACIÓN

INDICE

1. Características, instrumentos y herramientas de Evaluación Inicial	2
2. Características, instrumentos y herramientas de evaluación	3
2.1 Criterios de evaluación	3
2.2 Herramientas de evaluación	5
2.3 Criterios de calificación	6
2,4 Calificación de las competencias específicas.	8
2.5 Calificación de las competencias clave:	8

1. Características, instrumentos y herramientas de Evaluación Inicial

Para conocer el punto de partida, se realizará un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.

Para completar se pueden tener en cuenta:

- Participación en las actividades del aula, como debates, puestas en común, etc., que son un momento privilegiado para la evaluación de actitudes. El uso de la correcta expresión oral será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.

- Trabajo, interés, orden y solidaridad dentro del grupo.

2. Características, instrumentos y herramientas de evaluación

2.1 Criterios de evaluación

Competencia específica 1.

Criterio 1.1. Interpretar problemas matemáticos y de ciencia organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

Criterio 1.2. Reformular los problemas matemáticos y científicos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.

Competencia específica 2.

Criterio 2.1. Resolver cuestiones científicas localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes citándolas correctamente.

Criterio 2.2. Reconocer la información sobre temas de ciencia, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos.

Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos naturales que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.

Criterio 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos naturales de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, realizando experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.

Criterio 3.3. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas, científicas y tecnológicas.

Criterio 3.4. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

Criterio 3.5. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.

Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.

Criterio 4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.

Competencia específica 5.

Criterio 5.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante

herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

Criterio 5.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.

Criterio 5.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.

Competencia específica 6.

Criterio 6.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.

Criterio 6.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Criterio 6.3 Visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos mediante herramientas digitales y tecnológicas, valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica 7.

Criterio 7.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático y científico como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos.

Criterio 7.2. Mostrar una motivación positiva y perseverancia, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica 8.

Criterio 8.1. Valorar la importancia de la célula como unidad fundamental de los seres vivos, reconociendo sus tipos mediante la observación de imágenes y preparaciones microscópicas sencillas, conociendo las diferencias entre mitosis y meiosis y su significado biológico.

Criterio 8.2. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y basándose en fundamentos de la citología, anatomía y fisiología como método de prevención de enfermedades.

Competencia específica 9.

Criterio 9.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.

Criterio 9.2. Interpretar el paisaje analizando su relieve y componentes, intentando deducir su historia geológica, reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.

Competencia específica 10.

Criterio 10.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, proponiendo y adoptando hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, basándose en sus razonamientos, conocimientos adquiridos y de la información disponible.

Competencia específica 11.

Criterio 11.1. Utilizar y seleccionar con criterio recursos variados, tradicionales y digitales para el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes, analizando críticamente las aportaciones de todos, a través del trabajo individual y de equipo.

Criterio 11.2. Iniciarse en la creación de materiales y la comunicación efectiva en diferentes entornos de aprendizaje valorando la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.

Competencia específica 12.

Criterio 12.1. Reconocer y valorar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.

Criterio 12.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.

2.2 Herramientas de evaluación

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua, y esta evaluación continua es la que permitirá la evaluación final de los resultados conseguidos por el alumno al término de cada proceso.

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso, coincidiendo con cada uno de los tres períodos lectivos y una evaluación final ordinaria a finales de junio.

Para poder valorar el nivel de aprendizaje del alumno, se utilizarán los siguientes procedimientos de evaluación:

- **Observación:** directa o indirecta, asistemática, sistemática o verificable (medible) del trabajo en el aula, laboratorio o talleres. Se pueden emplear registros, escalas o listas y el registro anecdótico personal de cada uno de los alumnos y alumnas. Es apropiado para comprobar habilidades, valores, actitudes y comportamientos.
- **Recogida de opiniones y percepciones:** para lo que se suelen emplear cuestionarios, formularios, entrevistas, diálogos, foros o debates. Es apropiado para valorar capacidades, habilidades, destrezas, valores y actitudes.
- **Producciones de los alumnos:** de todo tipo: escritas, audiovisuales, musicales, corporales, digitales y en grupo o individuales. Se incluye la revisión de los cuadernos de clase, de los resúmenes o apuntes del alumno. Se suelen plantear como producciones escritas o multimedia, trabajos monográficos, trabajos, memorias de investigación, portafolio, exposiciones orales y puestas en común. Son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas.
- **Realización de tareas o actividades:** en grupo o individual, secuenciales o puntuales. Se suelen plantear como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas, retos, *webquest* y es apropiado para valorar conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y comportamientos.

- **Realización de pruebas objetivas o abiertas:** cognitivas, prácticas o motrices, que sean estándar o propias. Se emplean exámenes y pruebas o test de rendimiento, que son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades y destrezas.

2.3 Criterios de calificación

Calificación de la materia:

a) La calificación de la materia, los resultados de las dos evaluaciones parciales y la evaluación final se expresarán en los siguientes términos: Insuficiente, Suficiente, Bien, Notable y Sobresaliente, considerándose negativa la de Insuficiente y positivas, las demás. Estas calificaciones irán acompañadas de una expresión numérica de cero a diez, sin decimales, conforme a la siguiente escala:

i. Insuficiente: 1, 2, 3, 4.

ii. Suficiente: 5.

iii. Bien: 6.

iv. Notable: 7, 8.

v. Sobresaliente: 9, 10.

b) Las evaluaciones, actividades y pruebas objetivas son de carácter personal y se puntuarán de 0 a 10 puntos, considerándose superadas cuando la calificación obtenida sea de 5 o más puntos.

c) Los decimales que se obtengan en la nota de las evaluaciones serán tratados de la siguiente manera:

los decimales desde X,0 hasta X,4 inclusive redondearán la nota hacia abajo; desde X,5 hasta X,9 redondearán la nota hacia arriba. El redondeo no supondrá en ningún caso la obtención de 5 puntos en aquellas calificaciones de 4,5 a 4,9 en cuyo caso se pondrá un 4.

d) La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases, a este respecto se aplicará lo recogido en el ROC del Centro.

e) Si el alumno presenta una actividad no realizada por él mismo o si en una prueba objetiva se encuentra copiando o hablando con un compañero, o bien no mostrase el orden, respeto y disciplina debidos en este tipo de pruebas, le será retirada inmediatamente y calificada con cero puntos. La evaluación podrá ser calificada negativamente para aquellos alumnos a los que se descubra copiando en un examen, aun cuando de la media con el resto de exámenes salga un aprobado. En caso de tratarse de una prueba final, será anulada y calificada, igualmente, de forma negativa.

f) El alumno que no realice (por causa justificada) una prueba objetiva (examen) en la fecha establecida, podrá realizarla en otra fecha fijada por el profesor. En otro caso, se considerarán las particularidades del caso, y se obrará en consecuencia.

La calificación de cada evaluación parcial o trimestral, se obtendrá realizando el promedio de las calificaciones de las unidades didácticas impartidas en dicha evaluación.

La calificación de la evaluación final ordinaria se obtendrá realizando el promedio de las

calificaciones de todas las unidades didácticas impartidas en el curso tomando las calificaciones íntegras (sin redondear).

Para aprobar la materia el alumno debe obtener un mínimo de 5 puntos, que se calificará como suficiente

En dichas pruebas o trabajos se observarán los siguientes aspectos:

- En cada pregunta figurará la puntuación máxima asignada a la misma.
- La correcta utilización de conceptos, definiciones y propiedades relacionados con la naturaleza de la situación que se trata de resolver.
- Justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas. La no justificación, ausencia de explicaciones o explicaciones incorrectas serán penalizadas hasta un 50 % de la calificación máxima atribuida a la pregunta o epígrafe.
- Claridad y coherencia en la exposición. Los errores de notación sólo se tendrán en cuenta si son reiterados y se penalizarán hasta en un 20 % de la calificación máxima atribuida al problema o apartado.
- Se dará prioridad en la calificación al planteamiento y desarrollo del ejercicio sobre el resultado numérico, siempre que este no sea absurdo. El planteamiento y el desarrollo correctos ponderarán un mínimo del 80% del problema.
- Los errores en unidades, transformaciones de unidades o formulación reducirán la calificación del apartado en un 50%.
- Deberán figurar las operaciones no triviales, de modo que pueda reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos del alumno.
- La falta de limpieza en las pruebas penalizará hasta un punto.
- Para superar un examen será necesario obtener como mínimo un 5.
- Para calcular la nota media de la evaluación será necesario que el alumno haya obtenido al menos un 3 en cada uno de los exámenes realizados.
- Si se encuentra copiando, la nota será de cero puntos en el examen, igualmente que si se le sorprende al alumno hablando con otro compañero.
- No se permitirá el uso de ningún aparato electrónico a excepción de una calculadora no científica no programable. En los casos en que varíen los criterios se comunicarán a los alumnos.
- En un trabajo se tendrá en cuenta el desarrollo, la presentación, la expresión, las faltas de ortografía, el uso de conceptos y la originalidad.

Ponderación de instrumentos de evaluación en base a criterios de calificación explícitos:

Instrumentos de evaluación		Calificación
Competencias específicas reflejadas en la realización de pruebas objetivas abiertas	Al menos dos por evaluación trimestral, no tienen que ser de contenido y valor simétrico en su valoración.	40 %
2. Competencias específica reflejadas en la realización de tareas o actividades	Planteadas como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas y el cuaderno de clase.	20 %
3. Competencias específica reflejados en la producción de trabajos grupales o personales	Al menos uno por evaluación trimestral y se valorará también la participación del alumno en los debates en clase. Reservando un 10 % para evaluar la oralidad	20 %
4. Competencias específica en la observación del alumno, incluyendo la recogida de opiniones y percepciones	Incluye la atención, la participación en clase y la actitud personal del alumno (compromiso personal por aprender).	20%

2.4 Calificación de las competencias específicas.

Para la evaluación y calificación de las competencias específicas se establecen indicadores de logro de los criterios de evaluación con los siguientes grados de desempeño: Insuficiente, Suficiente, Bien, Notable y Sobresaliente.

Todos los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de cada competencia específica y tendrán el mismo valor.

Cada unidad didáctica contribuye de forma proporcional a la consecución de una o varias competencias específicas junto con otras unidades didácticas.

La calificación de las competencias específicas se hará a partir de una hoja de cálculo donde se reflejará la contribución proporcional de cada unidad didáctica impartida en el curso a la consecución de cada competencia específica, de manera que al final del curso tendremos la calificación de estas competencias.

2.5 Calificación de las competencias clave

Cada competencia clave está descrita por los descriptores operativos y estos están asociados a las competencias específicas y los criterios de evaluación dentro de cada unidad didáctica, por ello, para calificar cada competencia clave se tomará el promedio de las calificaciones obtenidas en las unidades didácticas donde se han trabajado los descriptores operativos de cada competencia clave.