

IES PEÑAMAYOR – CURSO 2025-2026

MATERIA: TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS I

NIVEL: 1º BACH

PROFESORADO: PAULA DÍAZ RODRÍGUEZ

REFERENCIA NORMATIVA: D60/2022



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

METODOLOGÍA GENERAL

La materia Tecnologías Digitales Aplicadas da respuesta a la necesidad de facilitar que el alumnado adquiera un alto nivel de alfabetización digital para ejercer una ciudadanía responsable en una sociedad cada vez más tecnificada.

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

Así, ante los desafíos tecnológicos que plantea nuestra sociedad, la materia promueve, a través de la participación de todo el alumnado, el logro de una visión integral de los problemas, el desarrollo de una ciudadanía digital crítica y la consecución de una efectiva igualdad entre hombres y mujeres. De igual modo, esta materia trata de favorecer aprendizajes que permitan al alumnado hacer un uso competente de las tecnologías, tanto en la gestión de dispositivos y entornos de aprendizaje, como en el fomento del bienestar digital, posibilitando al alumnado tomar conciencia y construir una identidad digital adecuada.

El carácter interdisciplinar de la materia contribuye a la consecución del Perfil de salida y a la adquisición de los objetivos de etapa.

El valor educativo de esta materia está asociado a la integración de sus competencias específicas en los contextos del día a día de la ciudadanía, fomentando la adquisición de hábitos que se ponen en juego constantemente en una sociedad digital y en torno a los que se construye uno de los ejes principales del currículo. De esta manera se pretende proporcionar al alumnado competencias en la resolución de problemas sencillos a la hora de configurar dispositivos y periféricos de uso cotidiano y la capacidad para organizar su entorno personal de aprendizaje fomentando el aprendizaje permanente y el bienestar digital con objeto de proteger los dispositivos y contribuir a generar una ciudadanía digital crítica, informada y responsable. Asimismo, se procurará favorecer el desarrollo de la autonomía, la igualdad y la inclusión, mediante la creación y difusión de nuevos conocimientos para hacer frente tanto a la brecha digital como a la de género, prestando especial atención a la eliminación de estereotipos que dificulten la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

En la etapa de Educación Primaria el alumnado desarrolla su alfabetización digital y comienza a interactuar y comunicarse en entornos digitales, lo que requiere aprender a gestionar su identidad digital y salvaguardarla. A lo largo de la Educación Secundaria Obligatoria, la materia de Tecnología y Digitalización asienta los conocimientos en competencia digital, mientras que la de Digitalización trata temas necesarios para poder ejercer una ciudadanía digital activa y comprometida, completando este proceso formativo. En Bachillerato, la materia Tecnologías Digitales Aplicadas debe ofrecer continuidad a las capacidades

adquiridas en la etapa educativa anterior y proponer la consolidación de una serie de aspectos éticos y tecnológicos indispensables, tanto para la incorporación a la vida profesional como para proseguir estudios superiores.

La disciplina dedicada al diseño y construcción de programas y sistemas informáticos que conocemos por computación es claramente un motor de innovación para esta sociedad que basa su actividad en el conocimiento y tiene un gran impacto en todas las áreas. Su estudio pone a disposición del alumnado valiosas habilidades de razonamiento como la lógica, la algoritmia, la representación mental, la precisión o la abstracción, potenciando su capacidad de pensamiento y memoria. La habilidad para resolver problemas, diseñar sistemas y entender la potencialidad y las limitaciones de la inteligencia humana y de la artificial, abre para el alumnado nuevas posibilidades que podrán aplicar en otras disciplinas. Esta materia también aporta herramientas al alumnado para que pueda comprender, valorar y tener criterios para actuar ante las tecnologías que utilizan la inteligencia artificial y las técnicas de big Data para tratar los datos que se generan desde las instituciones, los organismos privados y públicos o los datos personales que cede la ciudadanía y que influyen en el comportamiento de la sociedad actual. Todas estas tecnologías plantean cuestiones relacionadas con la seguridad, la privacidad, la legalidad o la ética, que constituyen auténticos desafíos en esta sociedad digital.

El manejo de aplicaciones informáticas adecuando su uso a la modalidad que curse el alumnado, le permitirá crear contenidos digitales adaptados a sus intereses académicos, a la par que le permitirá perfeccionar sus resultados para obtener productos esenciales y de interés en sus futuros estudios o perspectivas profesionales. Este hecho debe ser tenido en cuenta en la selección y creación de ejemplos, ejercicios, datos, modelos y aplicaciones. De este modo, cuando se aborde la creación de aplicaciones informáticas se integrarán contenidos propios de cada modalidad, alienando funcionalidad y producto con los ámbitos científico, artístico, social o humanístico elegidos por el alumnado. La misma aproximación debe seguirse en el tratamiento de grandes conjuntos de datos para la extracción de patrones, donde existen multitud de usos en diferentes campos de conocimiento que abarcan desde predicciones meteorológicas hasta el análisis de datos médicos para la detección o tratamiento de enfermedades, pasando por mediciones de la actividad física, optimización de rutas de tráfico, publicidad, captación de clientes en empresas, etc. De forma similar, se tendrá en cuenta la incorporación de la inteligencia artificial en numerosos sectores de la sociedad para elegir situaciones acordes con la trayectoria del alumnado. De este modo, el trabajo en esta materia se debe abordar desde diferentes campos de conocimiento, respondiendo así a la pluralidad de intereses y modalidades de procedencia del alumnado.

Los criterios de evaluación en esta materia se formulan con una evidente orientación competencial y establecen una gradación entre primero y segundo de Bachillerato, haciendo especial hincapié en la participación en proyectos cooperativos. También permiten valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas y están enfocados a que el alumnado reflexione sobre la propia práctica, tomando conciencia de sus hábitos, generando rutinas digitales saludables, sostenibles y seguras, a la vez que críticas con prácticas inadecuadas. La aplicación de este enfoque competencial conduce al desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes en el alumnado que fomentan el trabajo en equipo, el debate y el tratamiento multidisciplinar ante las situaciones de aprendizaje desarrolladas en la materia.

La enseñanza de la materia Tecnologías Digitales Aplicadas tiene como finalidad el desarrollo en el alumnado de las siguientes competencias clave: Competencia en Comunicación Lingüística (CCL), Competencia Plurilingüe (CP), 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) y Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC).

La materia contribuye a que los y las alumnas progresen en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza secundaria, debe haberse alcanzado al finalizar la ESO.

La contribución a la Competencia en Comunicación Lingüística se realiza a través de la implementación de las tareas de búsqueda de información en diversas fuentes que deben ser contrastadas para valorar su validez y fiabilidad, consulta de tutoriales y manuales e, incluso, instalación de programas en la que se tiene que seguir y analizar convenientemente cada una de las instrucciones. Además, en el contexto de la realización de las actividades, el alumnado crea contenidos con todo tipo de aplicaciones digitales en los que utiliza distintos formatos de presentación empleando un vocabulario específico asociado a los contenidos trabajados y utilizando un lenguaje libre de estereotipos de género tanto de forma oral como escrita. La comunicación lingüística está también presente en las actividades que requieren trabajo en grupo, donde el alumnado tiene que exponer sus ideas, defenderlas y argumentarlas, para debatir la idoneidad de todas ellas. Finalmente, dicha competencia también se trabaja cuando se realizan presentaciones orales en las que el alumnado comparte sus trabajos con el resto del grupo clase.

La Competencia Plurilingüe se trabaja al utilizar software informático cuyos manuales e instrucciones muchas veces están expresados en otros idiomas. Además, el estudio del hardware implica necesariamente tener que recurrir a idiomas diferentes al castellano. Por otro lado, los lenguajes de programación contribuyen también al desarrollo de esta competencia en la medida en que se hace necesaria la comprensión, utilización y escritura de un conjunto de instrucciones en un lenguaje formal en otro idioma.

Se contribuye al desarrollo de la Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería debido a que la materia mantiene unos vínculos muy estrechos con dicha competencia. Por un lado, el tratamiento de información numérica permite el desarrollo de la Competencia Matemática. El alumnado trabaja con porcentajes, cantidades en distintos formatos, fórmulas y funciones matemáticas, además de presentar el resultado de ese tratamiento mediante distintas modalidades de gráficos, que han de elaborar e interpretar. La Competencia en Ciencia se trabaja con la utilización del método científico en la resolución de problemas y las situaciones de aprendizaje que lo requieran, mediante la observación y experimentación. En el caso de la Competencia en Tecnología e Ingeniería, la materia contribuye al desarrollo de las destrezas tecnológicas mejorando las habilidades y conocimientos del alumnado sobre hardware y software. Desde la materia se deben fomentar las vocaciones científicas y técnicas contribuyendo a incrementar la visibilidad de la mujer en este campo, haciendo especial hincapié en la importancia de la eliminación de estereotipos y en la igualdad de oportunidades.

La contribución de la materia Tecnologías Digitales Aplicadas a la adquisición de la Competencia Digital es inherente a la naturaleza de la misma. A través de ella se trata de desarrollar en el alumnado las destrezas necesarias para que utilice de forma creativa, crítica y segura las tecnologías de la información y la comunicación. Para todo esto, la materia aborda aspectos tales como el manejo de la información digital, la comunicación tanto mediante la configuración de redes como la utilización de herramientas especialmente desarrolladas para ello, la creación de contenidos utilizando todo tipo de aplicaciones, la seguridad adquiriendo hábitos que fomenten el bienestar digital y la resolución de problemas. El conocimiento de los dispositivos digitales, su estructura y funcionamiento permite afrontar la resolución de problemas teóricos y técnicos que surgen en el entorno cotidiano.

Se contribuye a través de la materia también al fomento de la Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender ya que se propicia que el alumnado sea el protagonista de su propio aprendizaje. El conocimiento de la forma de acceder e interactuar en entornos virtuales de aprendizaje contribuye a que el alumnado conozca y controle sus propios procesos de aprendizaje, ajustando los tiempos y las necesidades de las tareas encomendadas. Para ello se ponen en práctica estrategias de resolución de problemas tecnológicos de forma metódica, trabajando con autonomía y creatividad, mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar el problema planteado. Todo esto desemboca en un aprendizaje cada vez más eficaz y autónomo.

La materia desarrolla, así mismo, la Competencia Ciudadana en tres ámbitos fundamentales. Por un lado, en los trabajos en grupo se busca que el alumnado adquiera las destrezas necesarias para interactuar eficazmente con sus compañeros y compañeras respetando sus opiniones y participando constructivamente tanto en las actividades propuestas, como en la toma de decisiones. En este sentido,

los medios digitales permiten entornos de trabajo colaborativos, cuya utilización es clave en el desarrollo de este tipo de habilidades y competencias. Por otro lado, se fomenta que el alumnado ejerza una ciudadanía digital crítica en la que el respeto a los valores y la intimidad de las personas, así como, el apoyo a la diversidad y la cohesión social y al desarrollo sostenible guíen su comportamiento. En último lugar, la llamada web social proporciona un variado número de herramientas en línea que permiten al alumnado publicar y compartir sus producciones, además de posibilitar el acceso a producciones y documentos ajenos, acceso que se ha de hacer respetando las licencias correspondientes de uso y distribución. Un aspecto significativo relacionado con la competencia ciudadana que se debe trabajar desde la materia es el respeto a las licencias de distribución del software empleado y el seguimiento de las normas de comportamiento en la red.

La materia Tecnologías Digitales Aplicadas también contribuye a la adquisición de la Competencia Emprendedora. Un entorno como el digital visibiliza multitud de oportunidades para las actividades personales, sociales, profesionales y comerciales. Aplicaciones de móviles, redes sociales, software en general; suponen ejemplos prácticos para nuestro alumnado. Además, a través de la resolución de las actividades propias de esta materia se desarrollan destrezas esenciales para que el alumnado adquiera esta competencia, como la capacidad de análisis, planificación, organización, toma de decisiones y resolución de problemas.

Finalmente, la materia desarrolla la Competencia en Conciencia y Expresiones Culturales ya que en buena parte de las creaciones digitales el alumnado debe conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico las diferentes manifestaciones culturales y artísticas. Esto se hace especialmente evidente en la edición de contenidos multimedia (imágenes, vídeos y sonido) y su posterior integración en producciones audiovisuales que han de seguir ciertos criterios estéticos acordes con la realidad cultural que nos rodea. La web proporciona una enorme diversidad de formas de expresión artística y cultural que el alumnado puede explorar y aplicar en sus propias creaciones. El conocimiento de nuevos lenguajes que transforman y maquetan el contenido de Internet requiere la utilización de nuevas reglas compositivas y de expresión basadas en el conocimiento artístico. El diseño de interfaces y la creación y publicación de contenidos colaboran en el enriquecimiento de la imaginación y la creatividad.

El carácter práctico de la materia Tecnologías Digitales Aplicadas conlleva 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.

Una visión de las diferentes iniciativas que se promueven en el Principado de Asturias para impulsar la innovación y la tecnología digital en diferentes ámbitos con el objetivo de mejorar la industria de la región y la búsqueda de nuevas oportunidades, permite al alumnado ser consciente de la importancia de las competencias trabajadas al mismo tiempo que facilita su participación e interés por la materia.

En aquellas situaciones de enseñanza-aprendizaje que requieran trabajo en equipo, el profesorado contribuirá a la hora de agrupar al alumnado a fomentar un clima de respeto e igualdad, prestando especial atención al alumnado vulnerable.

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.

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 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 el 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.

Las situaciones de aprendizaje no pueden ser ajenas a las necesidades que en el ámbito de la digitalización se le planteen al alumnado tanto en otras materias como en la vida diaria. Se debe tener muy claro el carácter interdisciplinar e instrumental de la materia como vehículo a través del que el alumnado encuentra solución a las dificultades relacionadas con el desarrollo de contenidos digitales, configuración de equipos informáticos o cualquier otro aspecto relacionado con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

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.

Las orientaciones metodológicas que se describen posteriormente deben estar en consonancia con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) teniendo, por tanto, en cuenta la diversidad del alumnado contribuyendo a la eliminación de barreras físicas, sensoriales, cognitivas y culturales y favoreciendo la igualdad de oportunidades. 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.

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.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CE)	DESCRIPTORES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CEV)
CE.1. Configurar dispositivos informáticos aplicando la funcionalidad de los sistemas operativos y conectar dichos dispositivos a redes domésticas o educativas aplicando los conocimientos de hardware y software necesarios, para conseguir	STEM1, STEM2, CD3, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA5 y CE3.	CEV.1.1. Identificar los sistemas operativos utilizados en distintos dispositivos configurando sus características en función de las necesidades de cada momento. CEV.1.2. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de

<p>su correcto funcionamiento y para resolver problemas sencillos o frecuentes tanto técnicos como de conectividad.</p>		<p>comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.</p> <p>CEV.1.3. 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.</p>
<p>CE.2. Diseñar y manipular digitalmente elementos multimedia aplicando las herramientas y los procedimientos adecuados para obtener creaciones digitales como producto final pudiendo incorporarlas a otras aplicaciones o creaciones cooperativas.</p>	<p>STEM3, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1.1, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3.1, CCEC3.2 y CCEC4.1.</p>	<p>CEV.2.1. Utilizar herramientas específicas para crear y transformar imágenes de diferentes tipos.</p> <p>CEV.2.2. Crear y tratar contenidos de audio y video, utilizando formatos adecuados para distintos dispositivos.</p> <p>CEV.2.3. Crear animaciones sencillas utilizando técnicas y herramientas de software específicas.</p>
<p>CE.3. Utilizar lenguajes de programación y de marcas en el diseño de aplicaciones informáticas y contenidos para la web, integrando elementos multimedia para generar productos o creaciones digitales como forma de expresión y de resolución de problemas.</p>	<p>CP1, STEM1, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA2, CE3, CCEC3.1 y CCEC4.1.</p>	<p>CEV.3.1. Entender el funcionamiento interno de las páginas y aplicaciones web comprendiendo cómo se construyen.</p> <p>CEV.3.2. Crear contenidos para la web, incorporando elementos textuales y multimedia, aplicando estilos e integrando componentes configurables.</p> <p>CEV.3.3. Diseñar y desarrollar de forma colaborativa una aplicación web utilizando las tecnologías y librerías específicas.</p>
<p>CE.4. Obtener y tratar conjuntos de datos aplicados a distintas áreas de conocimiento, realizando simulaciones mediante técnicas de inteligencia artificial, creando visualizaciones gráficas relevantes y aplicando herramientas de aprendizaje automático, para observar, analizar y comprender fenómenos naturales y sociales de nuestro entorno.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA5, CC4, CE1 y CCEC4.1.</p>	<p>CEV.4.1. Identificar distintas fuentes de datos y reconocer las características de los conjuntos de datos para comprender su relevancia e impacto en la sociedad.</p> <p>CEV.4.2. Utilizar herramientas de tratamiento y visualización de datos para analizar y comparar conjuntos de datos con el objetivo de extraer información que ayude a la toma de decisiones.</p> <p>CEV.4.3. Aplicar operaciones de filtrado y segmentación de datos para mostrar resultados a partir de una tabla de datos.</p> <p>CEV.4.4. Comprender el valor de los datos, analizando de forma crítica su utilización y repercusiones.</p>
<p>CE.5. Identificar los riesgos asociados a la interacción con todo tipo de sistemas digitales y adquirir hábitos que fomenten el bienestar digital, y la protección y seguridad de los y las adolescentes, seleccionando y aplicando estrategias y técnicas para actuar de forma segura en los entornos virtuales y protegerse de posibles ataques a dispositivos, datos personales y a la propia integridad personal y moral</p>	<p>CCL3, STEM5, CD2, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CC4 y CE1.</p>	<p>CEV.5.1. Conocer los tipos de amenazas de ciberseguridad e incidentes más habituales incluidos posibles delitos en los que incurre el usuario de manera inconsciente mostrando curiosidad, iniciativa y respeto.</p> <p>CEV.5.2. Identificar y manejar las utilidades básicas de protección de los sistemas digitales seleccionando herramientas adecuadas para la detección y clasificación de malware.</p> <p>CEV.5.3. Administrar los ajustes de configuración tanto de los servicios y redes</p>

(prevención del sexting, el grooming, etc).		<p>online, como del propio dispositivo para aumentar la seguridad en la conexión a redes.</p> <p>CEV.5.4. Conocer pautas de actuación ante vulneraciones de la identidad digital, la privacidad o la intimidad, así como ante casos de ciberacoso, sexting o grooming, respetando el bienestar personal y colectivo.</p>
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		
UP1. ARQUITECTURA DEL ORDENADOR		
TEMPORALIZACIÓN: 1ª Evaluación		
<p>DESCRIPCIÓN/INTENCIÓN</p> <p>aborda la estructura y funcionamiento interno de un ordenador. Los estudiantes aprenderán sobre los componentes esenciales, como la CPU, la memoria, y los dispositivos de entrada y salida. El objetivo es proporcionar una comprensión fundamental de cómo interactúan estos elementos, así como la importancia de la arquitectura en el rendimiento y la eficiencia de los sistemas informáticos.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 1.1. y 1.3.		
<p>SABERES BÁSICOS:</p> <p>BLOQUE A</p> <p>- Los dispositivos digitales y sus sistemas operativos.</p>		
UP2. RETOQUE FOTOGRÁFICO		
TEMPORALIZACIÓN: 1ª Evaluación		
<p>DESCRIPCIÓN/INTENCIÓN</p> <p>se centra en el uso de herramientas digitales para la edición y mejora de imágenes. Los estudiantes aprenderán técnicas de edición básica y avanzada utilizando software especializado, como Adobe Photoshop. El objetivo es desarrollar habilidades creativas y técnicas, permitiendo a los alumnos transformar fotografías, comprender la estética visual y aplicar un enfoque crítico hacia el contenido visual en medios digitales.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 2.1.		
<p>SABERES BÁSICOS:</p> <p>BLOQUE B</p> <p>- Procesamiento de imágenes, gráficos vectoriales e imágenes de mapa de bits.</p>		
UP3. REDES DE ORDENADORES		
TEMPORALIZACIÓN: 1ª Evaluación		
<p>DESCRIPCIÓN/INTENCIÓN</p> <p>explora los fundamentos de las redes informáticas, incluyendo sus tipos, topologías y protocolos de comunicación. Los estudiantes aprenderán sobre la configuración y gestión de redes, así como la seguridad en la transmisión de datos. El objetivo es desarrollar una comprensión sólida de cómo las redes conectan dispositivos y facilitan la comunicación en un mundo cada vez más interconectado.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 1.2. y 5.3		
<p>SABERES BÁSICOS:</p> <p>BLOQUE A: - Sistemas de comunicación e Internet. Dispositivos de red y su funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.</p>		
UP4. INTEGRACIÓN DE DATOS		
TEMPORALIZACIÓN: 3ª Evaluación		
<p>DESCRIPCIÓN/INTENCIÓN</p> <p>Esta unidad de programación introduce a los estudiantes de bachillerato al fascinante mundo de la inteligencia artificial (IA) a través de la práctica de la programación. Durante esta unidad, los estudiantes explorarán los conceptos fundamentales de la IA, aprenderán los principios de la programación de IA y desarrollarán habilidades prácticas para crear y entrenar modelos de IA utilizando herramientas y lenguajes de programación adecuados para su nivel.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 4.1., 4.2., 4.3 y 4.4.		

<p>SABERES BÁSICOS: BLOQUE D – Ciencia de datos e Inteligencia artificial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de datos. Fuentes de datos. - Herramientas para la visualización, análisis y almacenamiento de los datos. Lenguajes y técnicas de consulta. - Datos: integración, transformación y análisis. - Datos: filtrado y segmentación. Tablas y gráficos dinámicos.
UP5. SEGURIDAD INFORMÁTICA
TEMPORALIZACIÓN: 2ª Evaluación
<p>DESCRIPCIÓN/INTENCIÓN</p> <p>En esta unidad se abordarán diversos conceptos de ciberseguridad, centrándose en la importancia de proteger la información y los sistemas en el entorno digital. Durante esta unidad, los estudiantes explorarán los conceptos fundamentales de la ciberseguridad, aprenderán técnicas de protección y desarrollarán habilidades prácticas para identificar y mitigar amenazas cibernéticas.</p>
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 5.1., 5.2., 5.4. y 2.3.
<p>SABERES BÁSICOS: BLOQUE E – Ciberseguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos (prevención del ciberacoso y de situaciones de riesgo como el sexting o el grooming). - Identidad, reputación, privacidad y huella digital. - Medidas preventivas y de protección de datos personales. Configuración en redes sociales. - Gestión de identidades virtuales.
UP6. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
TEMPORALIZACIÓN: 2ª Evaluación
<p>DESCRIPCIÓN/INTENCIÓN: examina el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la vida cotidiana y en el desarrollo social. Se analizan conceptos como la digitalización, la globalización y el acceso a la información. El objetivo es desarrollar una comprensión crítica sobre cómo estas tecnologías influyen en la comunicación, la educación y el trabajo, promoviendo un uso responsable y ético.</p>
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 3.1. y 3.3.
<p>SABERES BÁSICOS: Bloque C. Proyectos de desarrollo de software</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generación de contenidos para la web. Herramientas y lenguajes.
UP7. WEB, VIDEO, AUDIO
TEMPORALIZACIÓN: 3ª Evaluación
<p>DESCRIPCIÓN/INTENCIÓN: se centra en la creación y edición de contenido multimedia. Los estudiantes aprenderán a utilizar herramientas para la producción de videos y podcasts, así como a comprender los principios de la narrativa digital. El objetivo es fomentar la creatividad y el pensamiento crítico, capacitando a los alumnos para comunicar ideas de manera efectiva a través de plataformas digitales.</p>
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 2.2., 3.1. y 3.2.
<p>SABERES BÁSICOS: Bloque B. Creaciones digitales multimedia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesamiento de video, audio y animaciones.
2. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
Instrumentos y procedimientos de evaluación
<p>La evaluación se realizará a través de diversas pruebas de distinta naturaleza, para cada una de las cuales se utilizarán uno o varios de entre los siguientes instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas escritas. - Dossier/memoria de prácticas online. - Presentaciones orales. - Prácticas en el aula de informática. - Creaciones web.
Criterios de calificación

- El referente para la evaluación son los criterios de evaluación presentados en los apartados anteriores.
- Cada una de las actividades evaluables está relacionada con uno o varios criterios de evaluación. En base a ellos, se calcula la calificación de la actividad empleando el procedimiento más conveniente, en algunos casos mediante rúbricas de evaluación.
- La calificación de cada criterio de evaluación es la media aritmética de la calificación de cada una de las pruebas relacionadas.
- La calificación al final de cada uno de los trimestres es la media aritmética de los criterios de evaluación que hayan sido calificados hasta ese momento (NMA, Nota Media Acumulada).

3. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Medidas ordinarias. Referencia al DUA

Se establecerán medidas de atención a las diferencias individuales del alumnado con el objetivo de garantizar una educación inclusiva y proporcionar igualdad de oportunidades para todos los estudiantes. Para lograrlo, se aplicará el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que promueve la creación de entornos de aprendizaje flexibles y adaptables.

El DUA se basa en tres principios fundamentales:

1. Representación: Se ofrecerán múltiples formas de presentar la información y los contenidos para que los estudiantes puedan acceder a ellos de diversas maneras. Esto incluye el uso de textos, imágenes, videos, gráficos y recursos digitales, entre otros.
2. Acción y expresión: Se fomentará la participación activa y la expresión de los estudiantes a través de diferentes medios. Se ofrecerán opciones para que los alumnos demuestren su comprensión y habilidades de diversas formas, ya sea a través de la escritura, el habla, la representación visual o el uso de tecnología.
3. Compromiso: Se brindarán múltiples oportunidades para que los estudiantes se involucren y se interesen por el aprendizaje. Se tendrán en cuenta sus intereses, motivaciones y necesidades individuales, permitiendo la elección de actividades y la personalización de los objetivos de aprendizaje.

Con el fin de atender las diferencias individuales del alumnado, se implementarán las siguientes estrategias y medidas:

1. Evaluación formativa y diversificada: Se utilizarán diversas técnicas y herramientas de evaluación para comprender y valorar el progreso de cada estudiante de manera individualizada. Esto permitirá adaptar las actividades y los recursos según las necesidades y el nivel de cada estudiante.
2. Adaptaciones curriculares: Se realizarán ajustes en los contenidos, metodologías y materiales didácticos para responder a las necesidades específicas de los estudiantes con dificultades de aprendizaje o talentos sobresalientes. Estas adaptaciones se llevarán a cabo en colaboración con los equipos de orientación y apoyo.
3. Agrupamientos flexibles: Se organizarán los grupos de trabajo de manera flexible, permitiendo la colaboración entre estudiantes con diferentes habilidades y estilos de aprendizaje. Esto fomentará la interacción entre pares y la ayuda mutua.
4. Apoyo individualizado: Se proporcionará apoyo adicional a aquellos estudiantes que lo requieran, ya sea a través de tutorías, refuerzo educativo, adaptaciones en la metodología o la asignación de recursos específicos.
5. Uso de tecnología: Se integrarán recursos y herramientas tecnológicas que permitan personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo opciones accesibles y adaptativas para todos los estudiantes.

Estas medidas de atención a las diferencias individuales del alumnado, basadas en el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), buscan proporcionar un entorno educativo inclusivo y equitativo, donde cada estudiante pueda desarrollar su potencial y alcanzar los objetivos de aprendizaje de manera significativa.

Medidas ordinarias. Criterios generales de agrupamiento y organización del alumnado

La organización de los agrupamientos del alumnado responde a un criterio pedagógico y funcional orientado a favorecer la atención individualizada, la inclusión y la participación equitativa de todos los estudiantes.

En los grupos con un elevado número de alumnos o con presencia significativa de estudiantes con NEAE o NEE, se procurará la **codocencia en el aula**, de manera que el profesor principal atienda al conjunto del grupo y el docente de apoyo refuerce la atención específica del alumnado con mayores necesidades.

Asimismo, cuando sea posible realizar desdobles, se favorecerá un **agrupamiento flexible**, priorizando la reducción de la ratio en el grupo que concentre a los alumnos que precisen mayor acompañamiento educativo.

En general, se promoverán **agrupamientos variados**, ya sean heterogéneos o por niveles, según la naturaleza de la actividad o tarea, con el fin de estimular la cooperación, la inclusión y el aprendizaje significativo.

Medidas de atención personalizadas

Adaptaciones metodológicas	Se realizarán en cualquier momento a lo largo del curso si así se precisa. Estas medidas pueden consistir en alguna de entre las siguientes: <ul style="list-style-type: none">- Otorgar plazos más flexibles para la entrega de trabajos, actividades y proyectos.- Otorgar un mayor tiempo para la realización de las pruebas evaluables, simplificación de los enunciados y reformulación de los mismos.- Trabajos en grupo.- Simplificación de los proyectos definiendo tareas más sencillas y más pautadas.- Sustituir la toma de apuntes por materiales ya impresos.
Adaptaciones CS	No se precisan.
Apoyos especialistas (PT, AL)	No se precisan.

Plan individualizado de refuerzo para repetidores

Para el trabajo con el alumnado repetidor, debe considerarse dos casos:

- a) El alumno/a repite pero superó la materia. En este caso, se trabajará sobre los mismos contenidos, buscando motivar al alumnado con actividades complementarias y casos prácticos.
- b) El alumno/a repite y no había superado la materia. En este caso, se realizará un seguimiento específico y pautado del alumno/a, proponiéndole actividades de refuerzo más específicas de los aprendizajes no superados.

Durante este curso, no se precisan estas medidas.

4. PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN LA MATERIA

<p>Plan de actividades/ Procedimiento</p>	<p>PROGRAMA DE REFUERZO DE MATERIAS NO SUPERADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Descripción: Este programa formará parte de la programación de las materias del departamento correspondiente y tendrá como finalidad ayudar al alumno/a en la consecución de los criterios de evaluación no alcanzados correspondientes al curso en el que no superó la materia. b. Destinatarios: El alumnado que promocione sin haber superado todas las materias deberá matricularse de las mismas y seguir los programas de refuerzo establecidos por el equipo docente, debiendo obtener evaluación positiva. c. Procedimiento: Todo el alumnado con materias pendientes tendrá un programa de refuerzo: <ul style="list-style-type: none"> - En el primer mes del curso, Jefatura de Estudios informará a las jefaturas de departamento del alumnado que tiene materias pendientes. - Cada departamento elaborará un programa de refuerzo individualizado para cada alumno/a destinado a recuperar los aprendizajes no adquiridos. - El programa deberá especificar los criterios de evaluación y calificación y los procedimientos de evaluación en la materia. - El alumnado y sus familias o tutores/as legales serán informados en el plazo de un mes desde el comienzo de la actividad lectiva del curso sobre el programa de refuerzo. La información relativa a estos programas estará recogida en las correspondientes programaciones docentes y se podrá consultar en la web del IES. - Para mantener informados al alumnado y sus familias, se facilitará: <ul style="list-style-type: none"> - A principios de curso, carta personalizada con las materias pendientes. - Adjunto a los boletines de la 1a y 2a evaluación, información sobre la evolución académica en las materias pendientes. - En la aplicación de los programas de recuperación, los departamentos didácticos deberán evitar interferencias con el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del curso actual para no perjudicar su evolución académica. - Para la evaluación se tendrá en cuenta los progresos que el alumnado realice en las actividades del programa de refuerzo, así como su evolución en la materia de misma denominación del curso actual. - La elaboración del programa de recuperación, así como su aplicación y evaluación, será responsabilidad del profesorado que le imparte la materia si ésta tiene continuidad en el curso siguiente y del jefe/a de departamento o en quien delegue en caso contrario. <p>Cuando el alumno/a promocione con evaluación negativa, deberá recuperar la materia mediante la entrega de un dossier de actividades. Estas actividades cubrirán todos los contenidos del curso, pero con especial énfasis estarán relacionadas con los aprendizajes no superados.</p> <p>El alumnado deberá entregar un dossier con carácter trimestral, de acuerdo a la planificación propuesta por el profesor responsable.</p> <p>Durante este curso, no se precisan estas medidas.</p>
<p>Evaluación</p>	<p>Para la evaluación de este alumnado se tendrán en cuenta las siguientes directrices:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calificación del dossier de actividades. Podrá consistir en actividades escritas y también realizadas mediante equipos informáticos. Se emitirá una calificación por trimestre y se calculará la media aritmética. Si la calificación es igual o superior a 5 puntos, esta será la nota final de la materia. - Prueba final. Tendrá carácter teórico/práctico. Se realizará únicamente en el caso de que la nota anterior sea inferior a 5 puntos. La calificación obtenida será la nota final de la materia. <p>Para este curso, no se precisan estas medidas.</p>
<p>5. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS</p>	

1.	Plan de lectura, escritura e investigación. Durante todo el curso se trabajará de forma coordinada con el grupo de trabajo del Centro encargado del PLEI. En este sentido, se fomentará la lectura mediante la recomendación de artículos científicos y divulgativos relacionados con los contenidos de la materia y se propondrá la escritura de pequeñas monografías.
2.	Plan de digitalización. El currículo de materia exige el trabajo con dispositivos digitales, equipos informáticos Y material de taller de forma normalizada dentro de las horas lectivas: así, los equipos informáticos se utilizarán para la investigación, el diseño de prototipos, la simulación de o la programación de sistemas.
3.	Proyecto de innovación (STEAM). Durante el Presente curso, en el Centro se desarrolla un proyecto interdepartamental de tipo STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Maths), en el que se trabajará desde la materia de Tecnología e Ingeniería desde distintas perspectivas. Así, el trabajo de la materia servirá para implementar el proyecto y, al mismo tiempo, los resultados del proyecto se podrán seguir trabajando como contenidos curriculares.
6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	
2T	Semana de la Ciencia, Universidad de Oviedo.
7. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	
Libro de texto	No se contempla.
Materiales didácticos	<ul style="list-style-type: none"> - Diapositivas proyectadas en clase, que se entregarán bien en formato papel o bien en soporte digital (a través de la plataforma Teams). - Ordenador con proyector (equipo del profesor)
TIC	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos informáticos del aula de informática del Centro. - Tablets (iPad) del Centro.
Otros	<ul style="list-style-type: none"> - Programas portables y herramientas de simulación.
8. PROCEDIMIENTO EN CASO DE INAPLICABILIDAD DE LA EVALUACIÓN CONTINUA	

El Decreto 249/2007, modificado por el D.7/2019, que regula los derechos y deberes del alumnado y las normas de convivencia de los centros establece que es un deber básico el asistir a clase y, en consecuencia, la necesidad de justificar adecuadamente las faltas, dejando que el centro desarrolle y concrete diversos aspectos en relación al tratamiento de estos casos en sus documentos institucionales. Razón por la cual este mismo decreto establece que "sin perjuicio de las correcciones que se impongan en el caso de las faltas injustificadas, los planes integrales de convivencia de los centros establecerán el número máximo de faltas por curso y materia y los sistemas de aplicación del proceso de evaluación continua previstos para estos alumnos".

En consecuencia, la falta a clase de modo reiterado puede imposibilitar la correcta aplicación de los criterios generales de evaluación y la propia evaluación continua. A este respecto, al margen de las correcciones que se adopten en el caso de las faltas injustificadas, ante la pérdida de un número de clases equivalente o superior al 20% del periodo lectivo acumulado en una materia, sean justificadas o no, el profesorado podrá aducir que no tiene suficientes criterios para realizar la evaluación continua del alumnado en su materia.

Medidas preventivas:

- El profesorado que constate que un alumno o alumna está empezando a acumular faltas de asistencia en su materia, debe advertirle oralmente que, si sigue faltando, llegará a ser imposible aplicarle la evaluación continua, informándole del número de faltas que en esa materia provocaría dicha circunstancia.
- El profesorado debe comunicar esta circunstancia al tutor/a que contactará con la familia para informarles.
- Si el alumno o alumna sigue acumulando faltas, el profesorado, en coordinación con el tutor/a y Jefatura de Estudios, entregará por escrito a la familia la comunicación de inaplicabilidad de la evaluación continua, así como los criterios de calificación establecidos para la evaluación correspondiente.
- El tutor/a registrará estas actuaciones y realizará un seguimiento del tutorado.

Procedimiento de actuación:

- El profesorado informa al tutor/a del número de faltas en su materia.
- El tutor/a comprueba las faltas registradas en SAUCE e imprime dicho registro.
- El tutor/a lo comunica a Jefatura de Estudios, cita a la familia en caso de menores de edad y pide al docente el plan de evaluación, incluyendo los criterios de calificación, según lo recogido en la programación docente.
- En la reunión del tutor/a con la familia se entregan los siguientes documentos:
 - a. Comunicación de la imposibilidad de aplicación de la evaluación continua en la materia y evaluación correspondientes.
 - b. Registro de las ausencias durante el periodo correspondiente a esa evaluación.
 - c. Plan de evaluación, incluyendo criterios de calificación.
 - d. Procedimiento extraordinario de evaluación

En este caso, se adoptará alguna de las siguientes medidas:

- La **presentación o realización de determinadas actividades evaluables** elaboradas por el propio alumno/a de acuerdo con las directrices establecidas con carácter general para todo el grupo y/o la presentación de un trabajo o trabajos específicos según instrucciones que haya determinado el profesorado de la materia afectada. Se podrá requerir en cualquier momento personarse al alumno/a para comprobar la correcta realización del mismo, así como el grado de comprensión de sus contenidos.
- La **realización de una o varias pruebas escritas u orales**, de tipo competencial, relacionadas con los criterios de evaluación de la materia y que no han sido valorados suficientemente.

9. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

- Análisis de resultados.
- Cumplimiento de la temporalización de la PPDD
- Metodología: acuerdos, modificaciones, idoneidad de textos utilizados, integración de las TIC, recursos y organización de espacios.
- Medidas de atención a la diversidad: valoración de medidas generales (AF, desdobles, apoyos,...), de medidas específicas (ACIs, planes de pendientes, repetidores,...), de Diversificación (si procede), coordinación con PT.
- Contribución a proyectos y programas del centro.
- Organización y funcionamiento del DD: desarrollo de las reuniones y actas, información al profesorado del DD, coordinación del profesorado del DD, información al alumnado y familias, idoneidad de las actividades