



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN I

1º BACHILLERATO
Educación A Distancia
IES ALONSO DE MADRIGAL
CURSO 2024/2025

PROFESOR: Alejandra San Segundo Hernández

Índice de contenido

A)	Introducción: conceptualización y características de la materia	3
B)	Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos de la etapa: Mapa de relaciones competenciales.	11
C)	Criterios de evaluación e indicadores de logro	13
D)	Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde la materia.....	15
E)	Metodología didáctica	17
1)	Principios metodológicos	18
2)	Métodos pedagógicos: estilos, estrategias y técnicas de enseñanza	20
3)	Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios	21
F)	Materiales y recursos de desarrollo curricular	21
G)	La concreción de los planes, programas y proyectos de centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.	22
H)	Actividades complementarias y extraescolares organizadas desde la materia	22
I)	Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.....	22
1)	Técnicas e instrumentos de evaluación asociados a los criterios de evaluación y/o a los indicadores de logro	22
2)	Momentos en los que se llevará a cabo la evaluación.....	23
3)	Agentes evaluadores	25
4)	Criterios de calificación de la materia asociados, preferentemente, a los criterios de evaluación	27
J)	Atención a las diferencias individuales del alumnado	27
1)	Generalidades sobre la atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo	27
2)	Adaptaciones curriculares: de acceso y no significativas	28
K)	Secuencia ordenada de las unidades temporales de programación que se van a emplear durante el curso escolar: unidades didácticas, unidades temáticas, proyectos u otros.	29
L)	Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente	31
M)	Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica	32
N)	Procedimiento de reclamación de las calificaciones.....	32

A) Introducción: conceptualización y características de la materia.

En las últimas décadas, y especialmente en los últimos años, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han adquirido un protagonismo indiscutible, con un incremento exponencial de sus posibilidades, tanto en cantidad como en calidad. Esto las convierte en un elemento esencial en la vida de cualquier ciudadano, lo que hace imprescindible dotar al alumnado de las competencias correspondientes. Cualquier ámbito imaginable, desde el profesional al del ocio y tiempo libre, pasando por el académico, se ve afectado por este auge de las TIC. Por tanto, adquirir las diversas competencias relacionadas con esta materia repercutirá en la mejora del rendimiento del alumnado en otras, cada vez más apoyadas en el uso y creación de recursos vinculados con las tecnologías de la información y la comunicación. La materia contribuirá también a alcanzar importantes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), integrados en la Agenda 2030, tales como la educación de calidad, la igualdad de género o la consecución de comunidades sostenibles. Las destrezas adquiridas en esta materia ayudarán, además, a mejorar el rendimiento del alumnado en posteriores etapas educativas, como la universitaria o la vinculada a la Formación Profesional.

Contribución de la materia al logro de los objetivos de etapa

La materia Tecnologías de la Información y la Comunicación permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de bachillerato, contribuyendo en mayor grado a algunos de ellos, en los siguientes términos: La superación de la brecha digital de género favorecerá la igualdad efectiva de derechos de mujeres y hombres. El reconocimiento de que el salto cualitativo en el desarrollo de estas tecnologías está intrínsecamente ligado a procesos de inteligencia colectiva, pondrá de manifiesto el carácter global de la conciencia colectiva, más allá de prejuicios ligados al género, la raza, la religión o las creencias. La necesidad de constancia para progresar en el manejo de las TIC ayudará a interiorizar la importancia del desarrollo personal, más allá del esfuerzo que pueda conllevar. Del mismo modo, el manejo de documentación y la participación en comunidades de desarrollo vinculadas a las TIC, que frecuentemente emplean la lengua inglesa, potenciarán la comprensión y expresión fluida y correcta en lenguas extranjeras. El uso responsable y solvente de estas tecnologías acercará a la meta del desarrollo de un espíritu crítico, así como a comprender la aportación de las TIC a la transformación de las condiciones de vida. La puesta en valor de las comunidades de uso de Internet o el micromecenazgo harán comprender estos fenómenos como oportunidades de desarrollo y mejora del entorno social. El empleo del proyecto TIC como elemento de aprendizaje globalizado en esta materia, será un factor esencial a la hora de afianzar el espíritu emprendedor y la capacidad de trabajo en equipo, así como la autoconfianza necesaria para alimentar dicho espíritu. Por último, no hay que olvidar que las tecnologías de la información y la comunicación facilitan un modelo productivo más sostenible (minimización de desplazamientos gracias al teletrabajo o reducción en el consumo de papel), aportando una evidente mejora hacia el objetivo de ralentización del cambio climático.

Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave

La materia Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuye a la adquisición de las distintas competencias clave en el bachillerato en la siguiente medida:

Competencia en comunicación lingüística

La Competencia en Comunicación Lingüística se desarrolla por la capacidad que adquiere el alumnado para localizar y evaluar críticamente información digital (identificación de noticias falsas, por ejemplo), así como para interactuar de modo cooperativo a través del uso de herramientas de colaboración en la nube (cloud computing).

Competencia plurilingüe

La participación en comunidades digitales y el manejo de documentación específica, en muchos casos haciendo uso de lenguas extranjeras, favorecen la consecución de la Competencia Plurilingüe, que propiciará la valoración y el respeto a la diversidad de lenguas por parte del alumnado.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

El desarrollo de proyectos TIC y la transmisión de sus resultados con eficacia comunicativa influyen decididamente en la consecución de la competencia STEM, una de las más representadas por esta materia.

Competencia digital

La producción de contenido digital, el acceso crítico a la información de Internet y el uso de plataformas virtuales, son desempeños propios de la materia que contribuirán al desarrollo de la competencia digital del alumnado.

Competencia personal, social y aprender a aprender

El imprescindible concurso del esfuerzo personal, del autoaprendizaje requerido por la velocidad de aparición de nuevos contenidos y herramientas, y del trabajo cooperativo, convierte a dichos elementos en la vía para cultivar la Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.

Competencia ciudadana

La contribución de la economía digital a la sostenibilidad general es un indicador de consecución de la Competencia Ciudadana, ya sea por la optimización en el uso de transportes, por la oportunidad de evitar desplazamientos debido al incremento del trabajo remoto, o por la reducción en el consumo innecesario de papel, entre otros.

Competencia emprendedora

El trabajo colaborativo, el compromiso de construir productos ligados a la experiencia de usuario y la superación de retos para alcanzar soluciones a problemas planteados, constituyen un canal propicio para contribuir al desarrollo de la Competencia Emprendedora, relevante en

el presente y en el futuro del alumnado. A ello, también contribuye la generación de elementos multimedia orientados a la difusión y marketing de ideas destinadas a solucionar problemas.

Competencia en conciencia y expresión culturales

La producción de contenidos audiovisuales en los que se respeta el derecho de autoría y se conocen las implicaciones de cada uno de los tipos de licencia, contribuye a la adquisición de la Competencia en Conciencia y en Expresión Cultural.

Competencias clave	Descriptorios operativos
Competencia en comunicación lingüística (CCL)	<p>CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.</p> <p>CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.</p> <p>CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.</p> <p>CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.</p> <p>CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la</p>

	utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
Competencia plurilingüe (CP)	<p>CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.</p> <p>CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.</p> <p>CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.</p>
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)	<p>STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> <p>STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.</p> <p>STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo con los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.</p> <p>STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos</p>

	<p>(gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.</p> <p>STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medioambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible y adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.</p>
Competencia digital (CD)	<p>CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet, aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.</p> <p>CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.</p> <p>CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.</p> <p>CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.</p> <p>CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.</p>
Competencia personal, social y de	<p>CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su</p>

<p>aprender a aprender (CPSAA)</p>	<p>aprendizaje.</p> <p>CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.</p> <p>CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.</p> <p>CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.</p> <p>CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.</p> <p>CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.</p> <p>COSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.</p>
<p>Competencia ciudadana (CC)</p>	<p>CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.</p> <p>CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético</p>

	<p>con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.</p> <p>CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.</p> <p>CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodpendencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.</p>
Competencia emprendedora (CE)	<p>CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.</p> <p>CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.</p> <p>CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso una oportunidad para aprender.</p>
Competencia en conciencia y expresión culturales	<p>CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la</p>

(CCEC)	<p>diversidad.</p> <p>CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.</p> <p>CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.</p> <p>CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.</p> <p>CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.</p> <p>CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.</p>
--------	---

B) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos de la etapa: Mapa de relaciones competenciales.

Competencias específicas de la materia

Los descriptores operativos de las competencias clave son el marco de referencia a partir del cual se concretan las competencias específicas, convirtiéndose así éstas en un segundo nivel de concreción de las primeras, ahora sí, específicas para cada materia.

En el caso de Tecnologías de la Información y la Comunicación las competencias específicas son tres, claramente definidas, y relacionadas, como se verá más adelante, con los sucesivos bloques de contenidos.

En primer lugar, se pretende que el alumnado sea capaz de generar contenido digital multimedia con alto potencial de difusión y de experiencia de usuario. '

En segundo lugar, se trata de facilitar la competencia en la interacción e interlocución con entornos digitales mediante la creación de contenidos a partir del dominio de un amplio elenco de recursos.

Por último, se pretende dotar al alumno de la capacidad de diseñar y desarrollar programas y aplicaciones informáticas para todo tipo de dispositivos digitales, que respondan con eficacia a propósitos concretos y definidos.

Currículo de la materia

Competencias Específicas

1. Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.

Esta competencia específica plantea, tanto la participación del alumnado en la resolución de problemas técnicos, como la coordinación y gestión de proyectos cooperativos y colaborativos. Esto implica, entre otros aspectos, mostrar empatía, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva, identificando y gestionando las emociones en el proceso de aprendizaje, reconociendo las fuentes de estrés y siendo perseverante en la consecución de los objetivos.

Además, se incorporan técnicas específicas de investigación, facilitadoras del proceso de ideación y de toma de decisiones, así como estrategias iterativas para organizar y planificar las tareas a desarrollar por los equipos, resolviendo de partida una solución inicial básica que, en varias fases, será completada a nivel funcional estableciendo prioridades. En este aspecto, el método Design Thinking y las metodologías Agile son de uso habitual en las empresas tecnológicas, aportando una mayor flexibilidad ante cualquier cambio en las demandas de los clientes. Se contempla también la mejora continua de productos como planteamiento de partida de proyectos a desarrollar, fiel reflejo de lo que ocurre en el ámbito industrial y donde es una de las principales dinámicas empleadas. Asimismo, debe fomentarse la ruptura de

estereotipos e ideas preconcebidas sobre las materias tecnológicas asociadas a cuestiones individuales, como por ejemplo las de género o la aptitud para las materias tecnológicas, con una actitud de resiliencia y proactividad ante nuevos retos tecnológicos.

En esta competencia específica cabe resaltar la investigación como un acercamiento a proyectos de I+D+I, de forma crítica y creativa, donde la correcta referenciación de información y la elaboración de documentación técnica, adquieren gran importancia. A este respecto, el desarrollo de esta competencia conlleva expresar hechos, ideas, conceptos y procedimientos complejos verbal, analítica y gráficamente, de forma veraz y precisa utilizando la terminología adecuada, para comunicar y difundir las ideas y las soluciones generadas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL3, CP3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5, CE1, CE2, CE3.

2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando la variedad de recursos del ámbito digital, para gestionar y optimizar el aprendizaje permanente.

El entorno personal de aprendizaje lo integra el conjunto de elementos usados de forma habitual para aprender a lo largo de la vida, al ritmo que cada uno necesita y que su necesidad le impone. Uno de sus componentes principales es la colección de herramientas que permiten al sujeto recopilar, modificar y aprovechar la información, en sus diferentes formatos.

La competencia prepara al alumno para manejar herramientas variadas que le ayuden a preparar su propio entorno reforzando, además, su capacidad de emprendimiento, con tareas tan concretas como el logotipado o la consecución de recursos a partir de técnicas de micromecenazgo.

La maquetación de documentos, el diseño y creación de bases de datos o la experimentación con la realidad aumentada, contribuirán igualmente a incrementar la creatividad del alumno. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CCL5, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2

3. Diseñar e implementar programas informáticos, haciendo uso de entornos adecuados, aplicando principios del pensamiento computacional, depurando y autocorrigiendo posibles errores, y atendiendo a buenas prácticas en el uso de materiales de la red, para automatizar soluciones a problemas previamente definidos.

Esta competencia hace referencia a la aplicación de los principios del pensamiento computacional, con el objeto de crear soluciones automatizadas a problemas planteados. Está enfocada, pues, al diseño de algoritmos que reflejen la secuencia de pasos a seguir para obtener una salida correcta a partir de la correspondiente entrada. A partir de ahí, el alumno habrá de ser capaz de traducir el algoritmo generado a un lenguaje de programación formal, haciendo uso de las estructuras de datos adecuadas, y analizando las alternativas existentes para seleccionar la óptima en lo que al tiempo de ejecución y al empleo de recursos se refiere.

mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado.

Competencias específicas	Descriptor del perfil de salida
1. Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.	CCL1, CCL3, CP3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5, CE1, CE2, CE3.
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando la variedad de recursos del ámbito digital, para gestionar y optimizar el aprendizaje permanente.	CCL2, CCL5, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2
3. Diseñar e implementar programas informáticos, haciendo uso de entornos adecuados, aplicando principios del pensamiento computacional, depurando y autocorrigiendo posibles errores, y atendiendo a buenas prácticas en el uso de materiales de la red, para automatizar soluciones a problemas previamente definidos.	CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2

D) Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde la materia.

Aprendizaje interdisciplinar desde la materia

La interdisciplinariedad puede entenderse como una estrategia pedagógica que implica la interacción de varias disciplinas. El aprendizaje interdisciplinar proporciona al alumnado oportunidades para utilizar conocimientos y destrezas relacionadas con dos o más materias. A su vez, le permite aplicar capacidades en un contexto significativo, desarrollando su habilidad para pensar, razonar y transferir conocimientos, procedimientos y actitudes de una materia a otra. Concretamente, en Tecnologías de la Información y la Comunicación se establece una clara relación con la materia Matemáticas, por cuanto la consecución de las competencias ligadas a la programación informática maneja contenidos sobre algoritmia y conceptos numéricos. Del mismo modo, se establece una relación con la materia Lengua Extranjera o Segunda Lengua Extranjera: Inglés, por la elevada cantidad de términos propios de las TIC expresados en lengua inglesa, así como con la materia Psicología, derivada de los conceptos de resiliencia y empoderamiento digitales, que forman parte del desarrollo competencial.

Situaciones de aprendizaje

Son contextos de aprendizaje, tareas y actividades interdisciplinares, significativas y relevantes que permiten vertebrar la programación de aula e insertarla en la vida del centro educativo y del entorno para convertir a los estudiantes en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje y desarrollar su creatividad. Las características de las situaciones de aprendizaje son las siguientes:

- Conectan los distintos aprendizajes.
- Movilizan los saberes.
- Posibilitan nuevas adquisiciones.
- Permiten la aplicación a la vida real.

El currículo expresa literalmente que «las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas áreas mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad».

Una situación de aprendizaje implica la realización de un conjunto de actividades articuladas que los estudiantes llevarán a cabo para lograr ciertos fines o propósitos educativos en un lapsus de tiempo y en un contexto específicos, lo que supone distintos tipos de interacciones:

- Con los integrantes del grupo y con personas externas.
- Con información obtenida de diversas fuentes: bibliografía, entrevistas, observaciones, vídeos, etc.
- En distintos tipos de espacios o escenarios: aula, laboratorio, taller, empresas, instituciones, organismos, obras de construcción, etc.

Estas situaciones de aprendizaje deben vincularse a situaciones reales del ámbito social o profesional en las que tienen lugar acontecimientos, hechos, procesos, interacciones, fenómenos... cuya observación y análisis resultan relevantes para adquirir aprendizajes o en las que se pueden aplicar los aprendizajes que van siendo adquiridos a lo largo del curso.

En las situaciones de aprendizaje, el alumnado se constituye en el objetivo y el protagonista, y tiene un papel activo y dinámico en su proceso de aprendizaje.

Las claves para el diseño de las situaciones de aprendizaje son las siguientes:

- Integrar saberes (conocimientos, destrezas y actitudes) pertenecientes a diferentes ámbitos.
- Promover la transferencia de los aprendizajes adquiridos.
- Partir de unos objetivos claros y precisos.
- Proporcionar escenarios que favorezcan diferentes agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos.
- Facilitar que el alumnado vaya asumiendo responsabilidades personales progresivamente y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa de retos de diferente naturaleza.
- Implicar la producción y la interacción oral e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Atender a aquellos aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

Finalmente, existen una serie de aspectos que deben impregnar las situaciones de aprendizaje:

- Fomento de la participación activa y razonada.
- Estímulo de la libre expresión de ideas.
- Desarrollo del pensamiento crítico y autónomo.
- Estímulo de los hábitos de vida saludables y sostenibles.
- Uso seguro de las tecnologías.
- Interacción respetuosa y cooperativa entre iguales y con el entorno.
- Gestión asertiva de las emociones.

Se plantean aquí, a modo de ejemplo, cuatro propuestas para el desarrollo de situaciones de aprendizaje en escenarios reales, no solo en el ámbito educativo, sino también en el personal, social y profesional. Entre las propuestas ligadas al ámbito educativo, en el contexto de la colaboración entre los alumnos, se ofrece la posibilidad de crear una aplicación informática basada en inteligencia artificial, que permita la orientación del alumnado hacia hábitos saludables, a partir del reconocimiento textual de sus hábitos actuales de trabajo, alimentación y actividad física. Para ello se requerirán tareas vinculadas a la implementación

de programas mediante el uso de bloques, y la creación de algoritmos de inteligencia artificial con todas las posibles entradas de texto de situaciones variadas.

Entre las propuestas ligadas al ámbito personal, en el contexto del fomento de la autoestima, se propone la creación de una plataforma de gestión de contenidos de microblogging, propia o compartida, de modo que el alumnado produzca una bitácora personal que ponga en valor sus progresos a lo largo del tiempo, englobando tareas de edición de textos en la nube, etiquetado de entradas, inclusión de elementos multimedia y gestión del feedback.

Entre las propuestas ligadas al ámbito social, en el contexto del tratamiento de la desigualdad, se propone la creación y gestión de un canal de audiopodcast alimentado con contenidos sobre experiencias de personas del barrio o la localidad, que hayan sufrido exclusión por múltiples motivos (raciales, de género, aporofobia, u otros). Se requerirán tareas ligadas a la grabación y edición de audio digital, mezcla de pistas, creación de archivos sonoros y alojamiento en servidores adecuados, con el objetivo de difundir la existencia de situaciones discriminatorias, persiguiendo su prevención.

Entre las propuestas ligadas al ámbito profesional, en el contexto del liderazgo en las profesiones, se plantea la generación y mantenimiento de un espacio web en el que se plasme la estrategia de marketing y promoción de una iniciativa empresarial ideada por el alumnado. Esto implica tareas múltiples, que van desde el logotipado a la reproducción de sus instalaciones con software de diseño 3D, pasando por la creación de audiopodcast y videopodcast promocionales. El objetivo último es emular los procesos reales de promoción digital de una empresa recién creada.

E) Metodología didáctica

Se empleará una metodología activa y participativa desde el primer momento, para conseguir la mayoría de los objetivos propuestos.

Se intentará motivar al alumno en la mayor medida posible, inducirles a una reflexión e investigación, haciéndoles ver todas sus expectativas de futuro.

En la fase inicial, se detectará el grado de conocimiento y los intereses de los alumnos, para tenerlo en cuenta como punto de partida, y a la vez para dar un enfoque definitivo a la materia, para ello se tendrá un intercambio de puntos de vista con ellos.

Se pretenderá que los alumnos vayan descubriendo y reconociendo los distintos aspectos que engloba la materia. El profesor tendrá como herramientas básicas en las explicaciones la pizarra, los ordenadores y cañón proyector.

Según transcurra el curso el profesor desarrollará y plasmará en las explicaciones los temas de que consta la asignatura, esto irá acompañado de prácticas en el ordenador para que el alumnado pueda hacer un seguimiento más cómodo y centrar todo su esfuerzo en la captación y asimilación de la materia objeto de estudio.

Cada unidad didáctica tendrá su propia metodología, aunque generalizando se podría sintetizar en los siguientes puntos:

- Introducción general.
- Explicación teórica.
- Planteamiento de supuestos o ejercicios y resolución de los mismos.
- Resolución de práctica individualmente o en grupo.

Dado que existen temas con un tratamiento básicamente teórico con contenidos conceptuales y otros de marcado carácter práctico, se tratará en todo el momento intercalar unas unidades didácticas con otras.

El acercamiento de conceptos teóricos a aplicaciones prácticas se hará tomando distintas herramientas de software, normalmente herramientas GNU.

Como metodología y como actividad fundamental, los alumnos deberán solucionar prácticas que progresivamente se harán más complejas.

1) Principios metodológicos.

En esta materia el alumno/a debe saber y saber hacer y, además, debe saber por qué se hace. Por todo ello el planteamiento metodológico debe tener en cuenta los siguientes principios:

saber

•El alumno en primer lugar debe **saber**, es decir, debe adquirir previamente los conocimientos necesarios, para posteriormente aplicarlos a la práctica. Por este motivo, en todas las unidades didácticas habrá sesiones con mayor carga lectiva, dedicada a la introducción de conceptos, procedimientos, etc., todas ellas útiles para la posterior puesta en práctica de dichos conceptos.

saber
hacer

•En segundo lugar, debe **saber hacer**, o lo que es lo mismo, poner en práctica procedimientos y técnicas, en base a los conocimientos adquiridos previamente. Por esta razón, se relacionarán los contenidos tratados en cada unidad con situaciones de la vida cotidiana y entorno geográfico **mediante resolución de problemas**, requiriendo un cálculo o análisis numérico, a un problema dado.

saber por qué
se
hace

•En tercer lugar, debe **saber por qué se hace**, es decir, debe conocer cuál es el motivo de utilizar una técnica o método determinado, el cual será explicado tanto en el análisis numérico, **mediante fórmulas o mediante la realización de trabajos**, pretendiendo desarrollar las capacidades relacionadas con la búsqueda de información, además de forzar al alumnado a utilizar los conocimientos adquiridos en esta y otras materias.

Por último, el profesorado debe dar libertad a los alumnos/as aportando la ayuda que necesiten para realizar las actividades de aprendizaje, para que los alumnos/as construyan y enriquezcan sus conocimientos. El trato personal adquiere una importancia relevante y permite detectar con facilidad las dificultades de aprendizaje y así poder adoptar las estrategias metodológicas necesarias. Por lo tanto, la metodología a seguir será fundamentalmente activa, programando una clase en la que se permita la actividad de los alumnos/as que le ayudarán a tomar decisiones libre y racionalmente en el momento de dar solución a un problema.

2) Métodos pedagógicos: estilos, estrategias y técnicas de enseñanza.

Método expositivo

Será la estrategia que se seguirá a la hora de desarrollar algunos contenidos teóricos o conceptuales. Se facilitarán los documentos imprimibles o videos tutoriales para una mayor comprensión del alumnado. El profesor realizará una exposición clara, sencilla y razonada de los contenidos, con un lenguaje adaptado al del alumno y utilizando los recursos descritos en cada unidad didáctica, haciendo partícipes a los alumnos/as con intervenciones en clase que despierten su interés y mantengan su atención. La exposición de contenidos no tiene que ocupar necesariamente una sesión completa de clase, y puede combinarse con otro tipo de exposiciones, tales como las exposiciones teórico-participativas.

Método demostrativo

La materia de Tecnologías de la información y comunicación contempla contenidos directamente relacionados con manejo de software específico para simular sistemas automáticos, así como el uso de ofimática para la elaboración de documentación y presentación de trabajos propuestos. Para que el alumno/a se familiarice con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación se utilizara el método demostrativo. De este modo, el alumno/a aprenderá a utilizar el software específico de manera gradual, comenzando con la realización de sencillos problemas que puede realizar al mismo tiempo que lo hace el profesor, para que finalmente, el alumnado pueda desarrollar ejercicios de forma autónoma, y solo necesite la ayuda del profesor para

Método de investigación

Este método favorece el desarrollo pleno de las competencias básicas, especialmente, la competencia de aprender a aprender y la autonomía e iniciativa personal, ayudando a afianzar los aprendizajes alcanzados en el aula. Se plantearán diversos trabajos individuales o en grupos, para realizar fuera del aula, que permitan el refuerzo y puesta en práctica de los conocimientos adquiridos. Con este método el alumnado toma el papel protagonista dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Método basado en la resolución de problemas

Se llevará a cabo mediante la presentación de diversos problemas, haciendo partícipe al alumnado en la resolución de los mismos, o analizando situaciones mediante el cual se introduce al alumnado en la reflexión, análisis o argumentación, lo que colabora en el desarrollo de las competencias básicas.

3) Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios.

Es importante cuidar todos los aspectos relativos a la disposición de los recursos, a la ordenación de los espacios y a los agrupamientos, porque la organización y disposición de todas estas variables determina de alguna manera el tipo de metodología que se va a utilizar:

- Espacios

Aula C03, con equipos informáticos conectados a internet para realización de clase teórica, desarrollo de contenidos, realización de prácticas y exposición de trabajos.

La asistencia a clase es voluntaria. Se dispondrá de una hora semanal de tutoría destinada a solventar cualquier duda planteada por los alumnos/as.

Teniendo en cuenta la tipología de esta enseñanza, para poder transmitir los contenidos de la materia será necesario profundizar en los contenidos que conforman cada unidad más allá de la hora que se dispone semanalmente. Para ello se utilizará el portal <https://aulavirtual.educa.jcyl.es/iesalonsodemadrigal> como lugar de volcado de información tanto de unidades, como trabajos, bibliografía, etc., a fin de que el alumno/a disponga de material de apoyo necesario, además de la hora de clase. Este medio será también el utilizado por los alumnos para entregar la resolución de los ejercicios y comprobar la evolución continua de sus calificaciones.

Asimismo, el profesor dispone de una cuenta de correo electrónico destinada a la comunicación con los alumnos, y un grupo de Teams.

Debido al empleo de la metodología descrita, no se requiere de medidas adicionales para atender a aquellos alumnos a los que una enfermedad de cualquier tipo le impida la asistencia a clase.

- Agrupamientos

1. Individualmente en realización de actividades que se proponen en el aula como exposiciones orales, ejercicios prácticos de desarrollo, y trabajos.

2. Grupos de dos alumnos/as para uso de software específico, intentando que los alumnos/as más aventajados apoyen a los que les cuesta más trabajo.

3. Exposición del profesor al gran grupo, para atender a las explicaciones del profesor sobre el desarrollo de contenidos con o sin ayuda audiovisual. Se intentará no ocupar nunca toda la sesión con este tipo de organización.

F) Materiales y recursos de desarrollo curricular.

1. Pizarra y rotuladores.

2. Cañón proyector y ordenador de sobremesa con programa veyond (controlar y observar cada uno de los equipos en uso) para la exposición de contenidos didácticos, contenidos obtenidos de internet, mostrar videos explicativos y exposición de trabajos del alumno/a.

3. Un ordenador por alumno para su trabajo personal durante las sesiones de clase.

4. No hay libro de texto. Apuntes realizados por el profesor para el desarrollo de las unidades

didácticas, así como catálogos u otros ofrecidos en la red sin copyright, de fabricantes y revistas técnicas, donde se puedan consultar productos y sistemas tecnológicos, actividades a realizar, etc. Todos estos materiales podrán ser fotocopiados en blanco y negro con los recursos del instituto, y también estarán disponibles en el Aula virtual de Educacyl: <https://aulavirtual.educa.jcyl.es/iesalonsodemadrigal>.

Aula virtual

Se utilizará la plataforma MOODLE en el Aula Virtual de Educacyl o el administrador de equipos TEAMS, para adjuntar material didáctico como presentaciones en formato digital, apuntes personales, catálogos de revistas, noticias de actualidad, las prácticas guiadas, actividades a realizar, los enunciados de los trabajos, enlaces web de interés, etc.

Se recomienda que el alumnado disponga de un pendrive USB, para realizar copias de los trabajos realizados en ordenadores del aula, o en su defecto utilizar algún servicio en la nube, pues no se podrán guardar en el disco duro, habrá disponibilidad de acceso a Internet a través de línea ADSL bajo filtro. El avance de trabajos no será subido a la plataforma, por tanto, el alumno deberá guardarlo en un dispositivo extraíble y personal, para continuar con dicho avance en posteriores sesiones.

G) La concreción de los planes, programas y proyectos de centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.

- CFRPTIC: Proyecto Conecta D. Roberto de la Iglesia Muñoz

H) Actividades complementarias y extraescolares organizadas desde la materia.

No se ha programado ninguna actividad complementaria o extraescolar

I) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado:

1) Técnicas e instrumentos de evaluación asociados a los criterios de evaluación y/o a los indicadores de logro.

Para evaluar el proceso de aprendizaje del alumno se proponen los siguientes grupos de instrumentos, indicando entre paréntesis el porcentaje que se podrá asignar a cada uno en función de la competencia a evaluar:

I.E.1. Actitud (5%)

En este punto se tendrá en cuenta el interés y la participación del alumno, valorándose negativamente un comportamiento incorrecto en el aula, la falta de asistencia y la impuntualidad. Se utilizarán listas de control para su evaluación.

**I.E.2 Control
diario**

(5%)

Se plantearán cuestiones sobre los contenidos de la asignatura como preguntas sencillas, supuestos prácticos y ejercicios de cálculo, cuya resolución puede ser evaluada con carácter puntual o global. Durante estas actividades el alumno podrá disponer, de los apuntes o de otras ayudas para su desarrollo. Se utilizará rúbrica para su evaluación.

**I.E.3 prácticas
(40%)**

Cada alumno realizará diversos trabajos a lo largo del curso, así como las prácticas que profundicen en algunas unidades didácticas o realización de proyectos. Dichas actividades serán expuestas oralmente frente a sus compañeros, pudiendo usar cualquier material auxiliar de apoyo a la exposición favoreciendo el uso de las TIC.

Se introducirá la **autoevaluación** (realizada por el propio alumno/a) y **coevaluación** (por el resto de compañeros/as de su equipo o por el resto de equipos) como parte más del proceso de evaluación de los trabajos de investigación. Estos conceptos aparecerán en las rúbricas para su calificación.

I.E.4
**Pruebas
objetivas
(50%)**

Se procederá a la ejecución de diversas pruebas escritas u orales sobre los contenidos abordados, mediante el planteamiento de ejercicios de cálculo, y/o contestación a preguntas teóricas. Estas pruebas deberá realizarlas el alumno/a sin ayuda. Se realizará al menos dos pruebas de este tipo por evaluación.

Información pública sobre contenidos mínimos y criterios de evaluación: Los contenidos mínimos y criterios de evaluación que figuran en la presente programación didáctica, serán objeto de información a los alumnos de los cursos correspondientes el primer día de clase. Además, estarán expuestos en la página web tal y como disponga la Jefatura de Estudios.

2) Momentos en los que se llevará a cabo la evaluación.

Evaluación inicial. La evaluación inicial permitirá detectar aquellas alteraciones y disfunciones que pueden interferir en el proceso educativo y que requieran una atención especial. Esta evaluación inicial se realizará mediante observación directa, y su duración será aproximadamente de dos semanas.

Evaluación trimestral. Esta evaluación se llevará a cabo en cada uno de los trimestres del curso, realizándose tres por curso escolar, siempre que el alumno asista con regularidad a clase, en base a diferentes instrumentos evaluadores, como son las pruebas escritas, las prácticas que realiza, la actitud, el trabajo diario en clase y en casa, etc.

Evaluación final. En este caso, en junio, al concluir la tercera evaluación, se determinará si el alumno/a supera la asignatura en base a todas las calificaciones que ha obtenido a lo largo del curso, por ello se ponderará aritméticamente cada instrumento evaluador en las tres evaluaciones y con los datos obtenidos, se calculará la nota final según se establece en el apartado de procedimientos de calificación.

Resultados de la evaluación

Los resultados de la evaluación se expresarán según lo reflejado en la aplicación **iesfácil** de educación de la **Junta de Castilla y León**, considerándose calificación negativa la de insuficiente y positivas las demás e irán acompañadas de una calificación numérica, (se redondeará siempre al alza la calificación obtenida por el alumno) sin emplear decimales, en una escala de uno a diez, aplicándose en este caso las siguientes correspondencias:

<i>Calificación</i>	<i>lesfácil</i>	<i>Nota numérica</i>
<i>Insuficiente</i>	I	1, 2, 3, 4
<i>Suficiente</i>	S	5
<i>Bien</i>	B	6
<i>Notable</i>	N	7, 8
<i>Sobresaliente</i>	S	9, 10 (X)

3) Agentes evaluadores.

Criterios de corrección

Todos los alumnos que realicen una prueba objetiva conocerán de antemano el valor numérico de cada una de las preguntas que se realicen. En caso de no indicarlo, se entenderá que todas las preguntas tienen un valor equivalente.

Cualquier trabajo o prueba objetiva, en el que se observe que un alumno ha copiado de algún otro compañero o por uso de documentación no permitida será calificado con 0 puntos.

Se reducirá en 0,1 puntos la nota obtenida en cada prueba por cada falta ortográfica que se tenga, así como cada magnitud que no lleve unidad o que ésta sea incorrecta, hasta un máximo de -2 puntos.

Si en la respuesta de la pregunta o apartado se cometiera un error de concepto básico, o la respuesta resulte ilegible, este conllevará una puntuación de 0 en dicho apartado. Si el procedimiento de resolución de un problema es correcto, pero existe un error de cálculo numérico se penalizará con un 25% de la puntuación del apartado.

Los trabajos y prácticas serán entregados dentro del plazo fijado por el profesor/a, salvo causa justificada. Si no fuera así, y el alumno entrega al día lectivo siguiente el trabajo, se disminuirá su calificación dos puntos. A partir del segundo día lectivo no se recogerán trabajos, y la nota final será 0.

Calificación de la evaluación

El alumno superará las evaluaciones siempre que la nota sea igual o superior a 5. Los alumnos suspensos tendrán que ir a la convocatoria de recuperación de junio, para superar la evaluación. En caso de superar la prueba en la recuperación, la calificación será de 5.

Si un alumno quiere subir nota, puede presentarse a los exámenes de recuperación. Se considerará como válida la nota más alta de las dos, salvo en el caso de que ésta sea inferior a 5, en cuyo caso la nota final será de 5.

Se entenderá que un alumno ha superado la asignatura, cuando después de calcular la nota media aritmética de las evaluaciones, incluyendo las notas de las recuperaciones, sea de 5 o superior.

En caso de que la nota final de la evaluación ordinaria de junio sea inferior a 5, el alumno deberá realizar una prueba en la convocatoria extraordinaria en junio la cual versará sobre toda la materia.

Recuperación de materias pendientes

Los alumnos/as matriculados en cualquiera de las materias que imparte el departamento, pendiente de alguna materia cursada en cursos anteriores, serán evaluados por los profesores/as que impartan clases en la materia matriculada en el curso actual. A lo largo del curso el profesor prestará una atención a estos alumnos, insistiendo en aquellos contenidos que sean parecidos a los contenidos de la materia pendiente.

Se entregará al comienzo del curso, un cuadernillo de ejercicios y actividades de cada uno de los temas de la programación, adaptados a los contenidos y aprendizajes básicos, que deberán resolver y presentar al profesor.

En el mes de mayo, fecha que fijará Jefatura de estudios, se les realizará una prueba escrita que versará sobre las cuestiones y ejercicios planteados en las actividades realizadas durante el curso. Ese día se les recogerá el cuadernillo de recuperación por parte del mismo profesor.

La calificación será la nota media entre la nota del cuadernillo y del examen, siendo necesario para efectuar esta media haber obtenido al menos un 4 en el examen. Para recuperar la asignatura deberá obtener una media mínima de 5.

4) Criterios de calificación de la materia asociados, preferentemente, a los criterios de evaluación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN I (1º BACH.)	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN INDIVIDUAL	PESO PORCENTUAL TOTAL
TRABAJO	50% (5 puntos sobre 10)
PRUEBAS OBJETIVAS (EXÁMENES)	50% (5 puntos sobre 10)

5) IA y PLAGIO

- El engaño al profesor (copiar en un examen o intentarlo, utilizar cualquier medio NO indicado por el profesor sin permiso, etc.), hará que el alumno suspenda esa prueba con un cero. En el concepto de copia, se incluye el uso de tecnologías basadas en autogeneración de código, como pueden ser aplicaciones basadas en IA. Algunos ejemplos serían ChatGPT o Copilot.
- Todas las pruebas escritas, orales, individuales o en grupo que hayan sido copiadas en parte o en su totalidad, serán calificadas con cero puntos.
- En caso de Sospecha de plagio:
 - Se podrá solicitar al alumnado, sin previo aviso, la defensa de cualquiera de los instrumentos de evaluación que haya presentado o esté realizando para demostrar su autoría y comprensión.
 - La calificación final de cualquier instrumento evaluable estará sospechas de plagio, pendiente de una defensa oral por parte del alumno cuando el profesor lo considere necesario. La defensa se realizará en presencia de al menos tres miembros del equipo docente, siendo uno el profesor implicado. Si el equipo docente, presente en la defensa, determina por mayoría simple que el instrumento evaluable no es de su autoría total o parcial, tendrá un 1 en la evaluación afectada en caso de ser trimestral, o un 0 si es de recuperación final.

J) Atención a las diferencias individuales del alumnado:

1) Generalidades sobre la atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Podemos encontrar alumnos con problemas relativos a la hora de conseguir los objetivos propuestos, y alumnos que progresan muy rápidamente, a los que hay que satisfacer sus ambiciones formativas. En todos los casos la programación será lo suficientemente flexible para permitir adaptaciones curriculares apropiadas a cada caso. Esto exige que se planteen las siguientes medidas:

Realizar actividades al nivel que se precise. Para alumnos con mayores dificultades de aprendizaje se entregarán ejercicios de refuerzo, y para aquellos que presenten un aprendizaje muy rápido, actividades de ampliación, como ejercicios de mayor dificultad que los desarrollados en clase, trabajos de investigación, lecturas de revistas especializadas.

Propuestas de ejercicios como retos a resolver en casa y puesta en común en la clase.

Atención más personalizada (en función del tiempo disponible) y explicar con más detenimiento los conceptos que pudieran resultar complicados.

Mentorazgo. Técnica de tutorización de un alumno a otro, informándole, corrigiéndole y guiándole en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

2) Adaptaciones curriculares: de acceso y no significativas.

Medidas ordinarias

En el caso de encontrarnos con alumnos con necesidades específicas, en primer lugar, llevaremos a cabo medidas ordinarias como:

- Acción tutorial.
- Agrupamientos flexibles, refuerzo o apoyo en instrumentales o desdobles.
- Planes de acogida para alumnado extranjero.
- Actuaciones de prevención y control del absentismo.
- Atención personalizada alumnado con evaluación final suspensa.
- Personalización aprendizaje con TIC.
- Medidas de refuerzo y acompañamiento fuera del horario lectivo.

Adaptaciones curriculares de acceso al currículo

Si lográsemos acertar en la adaptación de estos elementos, podríamos evitar la realización de otras adaptaciones más significativas. Entre las que se destacan las siguientes adaptaciones:

- **Adaptación de los elementos humanos y su organización:** profesionales, funciones y responsabilidades, coordinaciones, apoyos, etc.
- **Adaptación en los espacios físicos:** eliminación de barreras, ubicación en el aula, disposición del mobiliario, etc.
- **Adaptación en los materiales y recursos:** SAAC (Braille, Lupas, ILS...), materiales comerciales y caseros, etc.

Adaptaciones de los elementos del currículo (no significativas)

Adaptaciones en la evaluación:

Diseñar actividades especialmente para evaluar sus progresos, utilizando instrumentos de evaluación adecuados a los alumnos/as con dificultades de aprendizaje como la observación sistematizada y no sistematizada, cuestionarios, entrevistas, análisis de trabajos, etc.

Adaptaciones en la metodología:

- Potenciar aprendizajes significativos y funcionales.
- Fomentar el papel del profesor como mediador entre alumnos/as y contenidos.
- Favorecer la interacción con la realidad: organizando salidas y visitas, planificando actividades de tiempo libre, colaborando con la familia para generalizar los aprendizajes, promoviendo actividades de observación y exploración, potenciando el uso de medios audiovisuales...
- Utilizar técnicas que favorezcan la autonomía y la responsabilidad.

Adaptaciones en las actividades:

- Técnica de tutorización de un niño a otro (mentorazgo) informándole, corrigiéndole y guiándole en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- Facilitar la comunicación con los alumnos/as con NEE, repitiendo los puntos principales, facilitándole distintas posibilidades de expresión, realizando preguntas abiertas, utilizando el movimiento y la expresión facial y corporal.
- Técnicas de aprendizaje cooperativo, para facilitar la comunicación con sus compañeros. Habilidad del profesor para la dinámica del propio grupo.

K) Secuencia ordenada de las unidades temporales de programación que se van a emplear durante el curso escolar: unidades didácticas, unidades temáticas, proyectos u otros.

U.T. 1: La sociedad de la información

- Hacia la sociedad de la información y del conocimiento.
- Evolución tecnológica.
- Un mundo digital conectado en red.
- Identidad digital.
- Conocimiento colectivo.
- Movilidad, ubicuidad y disponibilidad.
- Nuevos desarrollos de las TIC

U.T. 2: Arquitectura de ordenadores. Hardware

- Codificación de la información.
- Arquitectura de ordenadores.
- Tipos de ordenadores.
- Placa base, chipset y microprocesador.
- Memoria primaria.
- Puertos de comunicación y tarjetas de expansión.
- Periféricos de entrada.
- Periféricos de salida.
- Dispositivos de almacenamiento.
- Dispositivos de comunicación.
- Dispositivos con arquitectura de ordenador.

U.T. 3: Sistemas operativos

- Historia de los sistemas operativos.
- Características del sistema operativo.
- Familias de sistemas operativos.
- Aplicaciones informáticas.
- Instalar varios sistemas operativos.
- Windows.
- Linux Ubuntu.
- Android.

U.T. 4: Procesadores de texto. Edición y presentación de documentos

- Aspectos preliminares
- Trabajar con estilos de párrafo

- Encabezados y pies de página.
- Documentos con tablas.
- Documentos con imágenes.
- Presentación de los trabajos

U.T. 5 Presentaciones multimedia

- Presentaciones y diseños de dispositivas.
- Presentaciones dinámicas con Prezi

U.T. 6 Hojas de cálculo

- Entorno de trabajo.
- Introducción de datos
- Operadores, fórmulas y funciones.
- Rangos y referencias a celdas
- Gráficos
- Visualización e impresión de la hoja

U.T. 7 Bases de datos

- Bases de datos y gestores de bases de datos
- Tablas. Guardar y modificar información
- Relación de tablas
- Consultas
- Formularios
- Informes

U.T. 8 Diseño gráfico. Procesamiento de imagen

- Imágenes gráficas
- Software para visualizar y editar imágenes
- Obtención de imágenes digitales
- Manipular imágenes fotográficas
- Modificar la luminosidad, el color
- Trabajar con selecciones, máscaras y capas

U.T. 9 Edición audio y vídeo

- Contenidos multimedia
- Sonido digital
- Captura de sonido
- Ediciones de sonido con Audacity
- Música en streaming y reproductores
- Vídeo digital
- Edición de vídeo digital

U.T. 10 Redes de ordenadores

- Fundamentos de las redes
- Modelo OSI. Protocolo TCP/IP
- Tipos de redes
- La red Internet
- Tecnologías de acceso a Internet
- Configuración de una red
- Compartir recursos
- Seguridad en la red

U.T. 11 Programación

- La programación en la sociedad actual
- Creación de un programa informático
- Diseño de algoritmos
- Lenguajes de programación
- Programación de juegos y animaciones: Scratch
- Programación de aplicaciones Android: App Inventor

Temporalización. Distribución del temario por evaluaciones

Primera evaluación

- Unidad 1: La sociedad de la información
- Unidad 2: Arquitectura de ordenadores. Hardware
- Unidad 3: Sistemas operativos
- Unidad 4: Procesadores de textos

Segunda evaluación

- Unidad 5: Presentaciones
- Unidad 6: Hojas de cálculo
- Unidad 7: Bases de Datos
- Unidad 8: Diseño gráfico. Procesamiento de imagen

Tercera evaluación

- Unidad 9: Edición de audio y vídeo
- Unidad 10: Redes de ordenadores
- Unidad 11: Programación

L) Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente.

Los resultados de la evaluación del aprendizaje de los alumnos/as y del proceso de enseñanza servirán para modificar aquellos aspectos de la práctica docente que se han detectado como poco adecuados a las características de los alumnos/as y al contexto del centro. Por ello:

Después de cada evaluación se realizará un análisis de los resultados buscando causas y proponiendo mejoras. Se realizará una vez al final de cada trimestre.

Al final del curso, se realizará una encuesta para valorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dicha encuesta será realizada por el alumno/a individualmente y de forma anónima, y los resultados obtenidos serán analizados en la memoria del departamento de Tecnología y tenidos en consideración para la mejora de la materia para próximos cursos.

M) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

El departamento de Informática y Comunicaciones evaluará el desarrollo de la programación didáctica en las correspondientes reuniones de departamento, analizando los resultados de la evaluación, la adecuación de los materiales y recursos didácticos, la distribución de espacios y los métodos didácticos utilizados.

Por otro lado, al finalizar el curso escolar la programación didáctica será objeto de una memoria final que evaluará los resultados alcanzados, la práctica docente, grado de consecución de objetivos, distribución de espacios y adecuación de la metodología empleada.

CRITERIO	Valoración (0 mínima y 4 máxima)
<i>Resultado de la evaluación del curso</i>	
<i>Adecuación de los materiales</i>	
<i>Adecuación de los recursos didácticos</i>	
<i>Adecuación de espacios</i>	
<i>Adecuación del tiempo disponible</i>	
<i>Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y centro</i>	

N) Procedimiento de reclamación de las calificaciones.

Se establece que el alumnado podrá, después de cada evaluación trimestral (1ª, 2ª y tercera evaluación en los supuestos que así está establecido), solicitar aclaraciones y/o presentar reclamaciones sobre los resultados de dicha evaluación.

Para ello, el departamento de Informática y Comunicaciones establece el siguiente procedimiento:

a) Tras la comunicación de los resultados por parte del tutor del grupo el alumnado que no esté de acuerdo con la calificación obtenida deberá solicitar entrevista con el profesor de la materia o del módulo, y éste le atenderá en el primer periodo destinado a la atención a padres que conste en su horario personal (o en cualquier otro momento que puedan acordar entre ambas partes).

b) En dicha reunión se le facilitará las aclaraciones que sean precisas sobre los resultados de la evaluación y se le informará sobre el procedimiento que se va a aplicar para recuperar los contenidos no superados en función de la información especificada en la programación de la materia o del módulo.

c) Si el alumnado sigue en desacuerdo con las calificaciones obtenidas, podrá presentar la correspondiente reclamación al jefe del departamento de Informática y Comunicaciones,

quien a su vez solicitará al profesor que presente su informe al respecto. Dicha reclamación se deberá efectuar al día siguiente de la reunión mantenida entre el profesor y el alumnado.

d) Las reclamaciones se presentarán por escrito, utilizando el modelo de instancia que se podrá solicitar en Jefatura de Estudios.

e) La reclamación que presente el alumnado deberá estar suficientemente argumentada y motivada, en caso contrario, no se admitirá a trámite. Los motivos de la reclamación deberán ser los establecidos en la respectiva orden de evaluación para las reclamaciones finales.

f) Reunión de la Comisión encargada de resolver la reclamación. La Comisión estará formada por el jefe de departamento, el tutor del grupo y el profesor implicado. En caso de que la reclamación sea sobre una materia o módulo impartido por el jefe del departamento o por el tutor, se elegirá un tercer miembro nombrado por el jefe de departamento o por jefatura de estudios teniendo en cuenta preferentemente si imparte algún módulo análogo al de la reclamación durante el curso actual o si ha impartido dicho módulo en cursos anteriores.

g) El profesor implicado explicará a la Comisión los motivos de la calificación. Se analizará la información obtenida y ratificará o rectificará la calificación obtenida por el alumnado. La Comisión podrá solicitar explicaciones adicionales al alumnado que reclama y al profesor de la materia o módulo objeto de reclamación.

h) La Comisión dispondrá de un plazo de cinco días lectivos desde la recepción de la reclamación para resolverla y remitirla al alumnado implicado, no procediendo ninguna otra reclamación a instancias superiores.

En Ávila, a 13 octubre de 2024,

Fdo. Alejandra San Segundo Hernández