

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA



Amor de Dios
Fundación Educativa
Salamanca

Tecnologías de la Información y la Comunicación Bachillerato

COLEGIO AMOR DE DIOS – SALAMANCA
CURSO 2025 – 2026



ÍNDICE

- 1.- Introducción: conceptualización y características de la materia.**
- 2.- Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.**
- 3.- Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian.**
- 4.- Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde la materia.**
- 5.- Metodología didáctica.**
- 6.- Materiales y recursos de desarrollo curricular.**
- 7.- Concreción de los planes, programas y proyectos de centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.**
- 8.- Actividades complementarias y extraescolares organizadas desde la materia.**
- 9.- Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.**
- 10.- Atención a las diferencias individuales del alumnado.**
- 11.- Secuencia ordenada de las unidades temporales de programación que se van a emplear durante el curso escolar.**
- 12.- Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente.**

13.- Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

ANEXO 1 (MODELOS DE RÚBRICAS)

ANEXO 2 (TEST DE EVALUACIÓN DOCENTE)

1.- 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.

Cuando hablamos de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), estamos realmente agrupando en ese término el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento, almacenamiento y comunicación de información, en forma de texto, imágenes y audio. La forma en la que vivimos y trabajamos ha cambiado profundamente y han surgido un conjunto de nuevas capacidades y habilidades necesarias para desarrollarse e integrarse en la vida adulta, en una sociedad en un constante y creciente cambio.

En los últimos años, nuestra sociedad ha experimentado profundos cambios sobre todo en sus formas de relacionarse debido a diversos factores, siendo uno de los más importantes la incorporación de las TIC a nuestras tareas cotidianas. Actividades que realizamos habitualmente como interrelacionarnos e interaccionar con otras personas, informarnos, comprar, vender, divertirnos, trabajar, recibir formación, etc. se pueden hacer sin la necesidad de nuestra presencia física, a través de redes, mediante representaciones artificialmente construidas.

Para adaptarse a esta nueva realidad los alumnos no sólo van a necesitar una base sólida de conocimientos, sino tal vez, lo más importante, una gran capacidad para adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos convenientemente. **Los alumnos deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en transformación.** Es aquí donde esta materia cobra vital importancia.

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.

En definitiva, Tecnologías de la Información y las Comunicación ampliará y profundizará en los conocimientos que de ella el alumnado haya adquirido en cursos anteriores, enseñándole, a su vez, la forma de integrar y vincular estos aprendizajes con el resto de materias, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos.

1.1.- Contribución al logro de los Objetivos de Bachillerato

Los objetivos del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León son los establecidos en el artículo 33 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo y en el artículo 7 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, y además los siguientes:

- p) Investigar y valorar los aspectos de la cultura, tradiciones y valores de la sociedad de Castilla y León.
- q) Reconocer el patrimonio natural de la Comunidad de Castilla y León como fuente de riqueza y oportunidad de desarrollo para el medio rural, protegiéndolo y mejorándolo, y apreciando su valor y diversidad.
- r) Reconocer y valorar el desarrollo de la cultura científica en la Comunidad de Castilla y León indagando sobre los avances en matemáticas, ciencia, ingeniería y tecnología y su valor en la transformación, mejora y evolución de su sociedad, de manera que fomente la investigación, eficiencia, responsabilidad, cuidado y respeto por el entorno.

Los artículos mencionados (artículo 33 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo y en el artículo 7 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril) establecen los siguientes objetivos, y por lo tanto, además de los anteriores propios de Castilla y León, según la LOMLOE, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

El desarrollo de esta materia contribuye a que los alumnos desarrollen las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de esta etapa de bachillerato, y en particular a:

Reconocer que el salto cualitativo en el desarrollo de estas tecnologías está intrínsecamente ligado a procesos de inteligencia colectiva (sin prejuicio alguno ligado a razas, creencias o géneros).

Interiorizar la importancia del desarrollo personal, más allá del esfuerzo

Potenciarán la comprensión y expresión fluida y correcta en lenguas extranjeras, debido a la búsqueda de documentación, información y participación en comunidades vinculadas a las TIC, que frecuentemente usan la lengua inglesa.

Desarrollo de un espíritu crítico (debido al uso responsable y solvente de estas tecnologías).

Comprender la aportación de las TIC a la transformación de las condiciones de vida.

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. Las TIC 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.

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que los alumnos adquieran, entre otras, las siguientes capacidades:

1. Comprender la incidencia de las TIC en la sociedad y en el propio ámbito del conocimiento, valorando el papel que estas tecnologías desempeñan en los procesos productivos con sus repercusiones económicas y sociales.
2. Conocer los componentes fundamentales de un ordenador y sus periféricos, su funcionamiento básico y las diferentes formas de conexión entre ordenadores remotos.
3. Analizar la eficiencia de la configuración de los sistemas operativos y las redes de ordenadores desde un punto de vista de funcionalidad y utilización de recursos.
4. Aplicar técnicas sencillas de instalación, administración y gestión de sistemas operativos multiusuario y su conexión en red.
5. Utilizar las herramientas informáticas adecuadas para editar y maquetar textos, resolver problemas de cálculo y analizar la información numérica, así como construir e interpretar gráficos, editar dibujos en distintos formatos y gestionar una base de datos extrayendo de ella todo tipo de consultas e informes.
6. Usar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la Administración, la salud o el comercio, valorando en qué medida cubren dichas necesidades y si lo hacen de forma apropiada.
7. Emplear periféricos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos, y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento, y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
8. Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la web, utilizando medios que posibiliten la interacción (formularios, encuestas, bitácoras, etc.) y formatos que faciliten la inclusión de elementos multimedia, decidiendo la forma en la que se ponen a disposición del resto de los usuarios.
9. Conocer y utilizar las herramientas y procedimientos de las TIC de mayor utilidad, según la modalidad de Bachillerato cursado, para aplicaciones de diseño asistido por ordenador, simulación y control de procesos, cálculo, gestión de datos, edición y maquetado y creación artística, entre otras.
10. Aplicar técnicas de análisis, diseño e implementación de bases de datos sencillas que incorporen consultas.
11. Elaborar y publicar en internet contenidos web, tanto estáticos como dinámicos, con información textual, numérica y gráfica, haciendo uso del lenguaje HTML y de algún lenguaje de programación web.
12. Conocer y utilizar las herramientas necesarias para integrarse en las redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas, y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.
13. Crear aplicaciones simples utilizando algún lenguaje de programación de alto nivel y entornos de desarrollo, considerando aspectos de eficiencia en cuanto a la elección de las instrucciones.

14. Valorar el papel que la revolución de las TIC está desempeñando en los procesos productivos, industriales o artísticos, con sus repercusiones económicas y sociales.

1.2.- Contribución a la adquisición de las competencias clave en Bachillerato

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

Competencia en comunicación lingüística - CCL:

Capacidad 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.

Competencia plurilingüe - CP:

La participación en comunidades digitales y el manejo de documentación específica, en muchos casos haciendo uso de lenguas extranjeras. Con esto se propiciará la valoración y el respeto a la diversidad de lenguas por parte del alumnado.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería - STEM:

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 -CD:

La producción de contenido digital, el acceso crítico a la información de Internet y el uso de plataformas virtuales.

Competencia personal, social y aprender a aprender - CPSAA:

Esfuerzo personal, autoaprendizaje (necesario debido a la velocidad de aparición de nuevos contenidos y herramientas), trabajo cooperativo.

Competencia ciudadana - CC:

La economía digital en su contribución a la sostenibilidad general (esto influye en la optimización en el uso de transportes –teletrabajo- o en la reducción en el consumo de papel.

Competencia emprendedora - CE:

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. 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 - CCEC:

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.

En definitiva, Tecnologías de la Información y las Comunicación ampliará y profundizará en los conocimientos que de ella el alumnado haya adquirido en cursos anteriores, enseñándole, a su vez, la forma de integrar y vincular estos aprendizajes con el resto de materias, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos. Ello le permitirá continuar sus estudios con éxito o incorporarse al mundo laboral con el grado adecuado de adquisición de la competencia digital.

En Bachillerato, la materia debe proponer la consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables tanto para la incorporación a la vida profesional como para proseguir estudios superiores.

2.- Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.

Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el perfil de salida del alumnado, y por otra, los contenidos de las materias y los criterios de evaluación. Toman como referencia el conjunto de la etapa y se fijan para cada materia. De este modo, se identifican las metas hacia las que han de orientarse los procesos de enseñanza y aprendizaje que se implementen desde cada asignatura.

Los descriptores operativos concretan y contextualizan la adquisición de cada una de las competencias clave al finalizar la enseñanza básica.

El mapa de relaciones competenciales representa la vinculación de los descriptores operativos del Perfil de salida con las competencias específicas, permitiendo así determinar la contribución de la materia al desarrollo competencial del alumnado.

En la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación las competencias específicas son tres, claramente definidas, y relacionadas con los sucesivos bloques de contenidos.

- Se pretende que el alumnado sea capaz de generar contenido digital multimedia con alto potencial de difusión y de experiencia de usuario.
- 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.
- 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.

Competencias específicas de la materia Tecnologías de la información y la Comunicación:

1. Generar contenido multimedia, aplicando conocimientos de diseño web y elementos interactivos, para crear sitios web que integren evidencias audiovisuales eficaces en su comunicación con el usuario.

Los elementos multimedia, en todas sus variantes, constituyen un mecanismo de representación de información altamente eficaz para conseguir cualquier propósito. Con esta competencia se pretende dotar al alumnado de la destreza que le permita combinar dichos elementos para conformar un espacio web (bien en formato clásico, o bien en formato *microblogging*) útil para lograr el objetivo que se proponga.

Se pretende que el alumno sea capaz de conseguir el producto final con el apoyo de gestores de contenidos, así como a partir de la creación de código propio, siempre prestando atención a una experiencia agradable del usuario.

La competencia también comprende el manejo de herramientas colaborativas basadas en el *Cloud Computing*, con las que trabajar de modo síncrono o asíncrono para la generación de contenido multimedia variado (presentaciones, infografías, archivos de audio y vídeo, o geolocalizaciones).

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA 3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2.

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.

El auge de las aplicaciones basadas en el aprendizaje automático (*machine learning*), presentes en múltiples ámbitos cotidianos, obliga a introducir al alumno en esta otra filosofía, basada en la identificación de patrones a partir de entradas variadas, y usar sus salidas para mejorar el comportamiento del programa.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2.

Mapa de relaciones competenciales:

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC					
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	CCEC5	
Competencia Específica 1	✓		✓						✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓					✓		✓				✓	✓	✓
Competencia Específica 2		✓				✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓			✓	✓		✓				✓	✓	✓
Competencia Específica 3								✓	✓		✓			✓		✓		✓			✓	✓	✓				✓	✓		✓				✓	✓	✓

3.- Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian.

Los criterios de evaluación son los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de la materia en un momento determinado de su proceso de aprendizaje. Los criterios de evaluación plasman la referencia de la materia para valorar el aprendizaje del alumnado y el grado de adquisición de cada competencia específica.

Esos criterios de evaluación se desglosan en indicadores de logro, los cuales permitirán concretar tales criterios en conductas observables y medibles, posibilitando así valorar los niveles de desempeño a los que se refieren dichos criterios.

Los contenidos plasman los aprendizajes que son necesarios trabajar con el alumnado en la materia para que adquieran las competencias específicas; estos contenidos integran conocimientos -constituyen la dimensión cognitiva de las competencias-, destrezas -constituyen la dimensión instrumental- y actitudes -constituyen la dimensión actitudinal-. Los contenidos se desglosan en unidades concretas de trabajo.

Los contenidos de Tecnologías de la Información y la Comunicación se estructuran en tres bloques, que guardan coherencia y relación entre sí, a saber:

- 1.- El primero de ellos, "Proyecto TIC. Publicación y difusión de contenidos", trata de la creación de elementos multimedia e interactivos con fines comunicativos y de optimización de la experiencia de usuario, susceptibles de ser alojados en soporte web.
- 2.- El segundo bloque, "Digitalización del entorno personal de aprendizaje", aborda la creación de contenidos usando recursos digitales que contribuyan, además, a la interlocución en estos entornos.
- 3.- El tercer bloque, "Programación", está relacionado con la creación de aplicaciones para todo tipo de dispositivos digitales, que respondan a propósitos concretos.

Como la vinculación de los contenidos (y sus unidades concretas de trabajo) a los criterios de evaluación se realiza a través de sus indicadores de logro, creamos a través de la siguiente tabla la vinculación descrita.

Tecnologías de la Información y la Comunicación.
1º Bachillerato

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Contenidos y unidades concretas de trabajo
		A. Proyecto TIC. Publicación y difusión de contenidos. B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. C. Programación.
1.1 Editar webs multimedia que comuniquen eficazmente una idea, utilizando editores web basados en sistemas de gestión de contenidos (<i>Content Management System</i> – CMS) y edición de HTML. (CCL1, STEM 1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA 3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.1.1.- Conoce el hardware (los tipos de equipos, sus partes principales y funciones), el software (sus grupos, objetivos y características) y la red (elementos, clasificación, protocolos, funcionamiento) en la que se basa la web. 1.1.2.- Elabora y publica contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	A1- Edición y publicación web con herramientas CMS y/o editores web HTML.
1.2 Crear presentaciones multimedia que difundan eficazmente una idea, haciendo uso de herramientas en la nube (<i>Cloud Computing</i>). (CCL1, CCL3, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.2.1.- Conoce el software de creación de presentaciones, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz. 1.2.2.- Crea presentaciones multimedia, y las expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	A2- Diseño y publicación de presentaciones con herramientas Cloud Computing.
1.3 Maquetar documentos tales como folletos, tarjetas de visita o infografías, entre otros, que comuniquen de modo visualmente eficaz una idea, empleando herramientas en la nube (<i>Cloud Computing</i>). (CCL1, CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.3.1.- Conoce el software de creación de textos y su evolución, maquetación_autoedición, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz. 1.3.2.- Crea documentos, los maquetata_autoedita, y los expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	A3 - Edición de maquetación con herramientas Cloud Computing.

1.4 Crear y publicar archivos de audio y vídeo digitales que comuniquen eficazmente una idea, trabajando con editores de escritorio y en la nube, y alojando contenidos en plataformas de almacenamiento web de audio y vídeo. (CCL1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA 3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.4.1.- Conoce el software de creación de documentos multimedia, sus posibilidades, su evolución, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz. 1.4.2.- Crea archivos multimedia, los contextualiza, los almacena correctamente y los expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	A4 - Edición avanzada de audio y vídeo digitales. Tipos de archivos de audio y vídeo. Alojamiento en servidores web.
2.1 Diseñar logotipos que constituyan la identidad digital o marca de una idea emprendedora, utilizando software adecuado para la edición de imágenes vectoriales en dos dimensiones. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	2.1.1.- Conoce el software de edición de imágenes, sus posibilidades, su evolución, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz. 2.1.2.- Crea y edita imágenes, las contextualiza, las almacena correctamente y las expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	B1- Imagen vectorial 2D, software de diseño 2D, logotipado y estrategias de creación de marca. Espacios de trabajo. Trazos y rellenos. Distribución y alineaciones. Nodos, formas, rellenos, trayectos, filtros, capas.
2.2 Diseñar espacios y equipamientos adecuados para la puesta en marcha de una idea emprendedora, haciendo uso de software de edición de gráficos vectoriales en tres dimensiones. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2.)	2.2.1.- Conoce el software de edición de imágenes tridimensionales, CAD, sus posibilidades, su evolución, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz. 2.2.2.- Proyecta, crea y edita proyectos CAD, los contextualiza, los almacena correctamente y los expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	B2 - Elementos gráficos en 3D. Diseño de espacios y pautas de visualización comunicativa. Plantillas, edición, modelado, extrusión, texturas, componentes, materiales. Paseos virtuales.
2.3 Conocer los procedimientos de micromecenazgo a través de medios digitales, valorando su papel en la consecución de objetivos asociados a ideas emprendedoras, planteados de modo colectivo. (CCL2, CCL5, CP3, STEM5, CD1, CD2, CPSAA2, CC4)	2.3.1.- Conoce y busca información sobre la definición, orígenes, tipos de crowdfunding, los términos asociados y los elementos para una campaña de micromecenazgo. 2.3.2.- Conoce los pros y contras del crowdfunding – micromecenazgo, elabora documentos informativos bien presentados para transmitir los principales conceptos y los casos concretos (existentes o proyectos futuros)	C2 - Licencias y uso de materiales en la red y propios. Micromecenazgo.

3.1 Desarrollar programas haciendo uso de lenguajes de programación y entornos integrados de desarrollo básicos, respetando la sintaxis y depurando los posibles errores, haciendo hincapié en sus potencialidades multimedia y su interactividad con el usuario, para crear proyectos visuales de propósito lúdico. (CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	3.1.1.- Analiza y resuelve problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven. Analiza la estructura de programas informáticos identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado. 3.1.2.- Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación. Las aplica a casos concretos.	C1- Aplicaciones interactivas con programación. C2 - Sintaxis. Variables. Estructuras de control. Vectores. Arrays. Funciones. Objetos. Imágenes y archivos multimedia. Compiladores. Depuración de errores. Licencias y uso de materiales en la red y propios. Micromecenazgo.
--	---	---

Tecnologías de la Información y la Comunicación.
2º Bachillerato

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Contenidos y unidades concretas de trabajo
		A. Proyecto TIC. Publicación y difusión de contenidos. B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. C. Programación.
1.1 Generar sitios web de un nivel avanzado con contenido multimedia, usando edición de código HTML, CSS y JavaScript, depurando errores, integrando <i>widgets</i> externos, optimizando la experiencia de usuario y alojando el contenido en servidores web utilizando sistemas de transferencia de archivos. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.1.1.- Conoce el hardware (los tipos de equipos, sus partes principales y funciones), el software (sus grupos, objetivos y características) y la red (elementos, clasificación, protocolos, funcionamiento) en la que se basa la web. 1.1.2.- Elabora y publica contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	A1- Creación y publicación web avanzada. Códigos HTML, CSS y JavaScript. Widgets. Publicación en servidores en remoto. FTP.
1.2 Publicar contenidos web breves (textos, fotos, diálogos, links, citas, vídeo y música) de forma rápida, visual y comunicativamente eficaz, usando plataformas online de <i>microblogging</i> , optimizando la experiencia de usuario y ofreciendo la posibilidad de interactuar con otras plataformas y redes sociales. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA 3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.2.1.- Conoce el funcionamiento y las características de la web, herramientas web 2.0, usos, términos usados frecuentemente. 1.2.2.- Analiza y utiliza las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.	A2- Experiencia de usuario. Interacción con los dispositivos. Diseño y confiabilidad del producto web. A3- Microblogging. Publicación de contenidos o posts con interacción multiplataforma.

1.3 Crear contenidos multimedia a través de entornos colaborativos (<i>Cloud Computing</i>), usando de modo eficaz plataformas online que permitan la edición multiusuario, la revisión, el control de cambios y los comentarios de retroalimentación. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.3.1.- Conoce los conceptos y plataformas de edición multiusuario. 1.3.2.- Crea, edita y publica contenido multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	A4- Entornos multimedia y multidispositivo de trabajo colaborativo a partir de Cloud Computing. Modos de edición, revisión, control de cambios, comentarios.
1.4 Insertar eficazmente geolocalizaciones en webs creadas con lenguaje HTML, empleando interfaces de programación de aplicaciones que faciliten la generación de código y ofrezcan una adecuada experiencia de usuario. (STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.4.1.- Conoce los términos y conceptos en los que se basa la geolocalización, sus utilidades y algunas aplicaciones concretas. 1.4.2.- Inserta eficazmente geolocalizaciones en webs usando interfaces de programación de aplicaciones que faciliten la generación de código y ofrezcan una adecuada experiencia de usuario.	A5- Geolocalización; Interfaces de Programación de Aplicaciones para geolocalizar en HTML, inserción web.
2.1 Crear una base de datos previamente diseñada, usando herramientas adecuadas, y prestando atención a la entrada, la salida, la integridad y la seguridad de los datos, respetando, además, las licencias y derechos de autor. (STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3)	2.1.1.- Conoce los conceptos necesarios para el uso de gestores de bases de datos, términos, extensiones, funcionamiento y aplicaciones. 2.1.2.- Diseña y crea una base de datos usando un programa gestor, prueba su funcionamiento correcto y realiza su exposición.	B1- Bases de datos. Sistemas gestores de bases de datos. Creación y gestión de una base de datos. Bases de datos relacionales y no relacionales. Paquetes. Relación con diseño web. Indexación y consulta de datos.
2.2 Maquetar documentos eficientes en lo que a su capacidad comunicativa se refiere, haciendo uso de programas adecuados, y respetando las licencias y los derechos de autor. (CCL2, CCL5, STEM1, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2.)	2.2.1.- Conoce el software de creación de textos y su evolución, maquetación_autoedición, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz. 2.2.2.- Crea documentos, los maquetado_autoedita, y los expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	B2- Maquetación avanzada con software de escritorio. Edición. Plantillas, texturas. elementos de diseño. Eficacia comunicativa.

2.3 Crear aplicaciones de realidad aumentada a partir de marcadores, activadores y conexiones a Internet, incorporando elementos propios de la realidad virtual, discriminando los diversos usos de estas aplicaciones, optimizando la experiencia de usuario, y respetando las licencias y los derechos de autor. (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.)	2.3.1.- Conoce los términos y conceptos relacionados con la realidad virtual y aumentada, los programas y aplicaciones, extensiones, funcionamiento, interfaz. 2.3.2.- Crea aplicaciones de realidad aumentada incorporando elementos propios de la realidad virtual, optimizando la experiencia de usuario, y respetando las licencias y los derechos de autor.	B3- Realidad virtual, aumentada y mixta. Hardware, componentes y software de recreación de distintas realidades. Técnicas de realidad virtual. Marcadores. Activadores plataformas de realidad aumentada.
3.1 Desarrollar programas en un lenguaje de programación textual, empleando diversos entornos integrados de desarrollo, respetando su sintaxis y depurando los posibles errores, prestando especial atención a los derechos de autor y a las licencias. (STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	3.1.1.- Analiza y resuelve problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven. Analiza la estructura de programas informáticos identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado. 3.1.2.- Conoce y comprende la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación. Las aplica a casos concretos.	C1- Diseño de algoritmos para la resolución de problemas. Diagramas de flujo. Descomposición modular de un problema. Bloques funcionales. C2- Tipos de lenguajes de programación. Sintaxis. Entornos integrados de desarrollo. Pseudocódigo.
3.2 Desarrollar aplicaciones propias del aprendizaje automático (<i>machine learning</i>), reconociendo patrones en textos, números, imágenes y sonidos, utilizando las herramientas adecuadas y exportando el modelo final a aplicaciones. (CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	3.2.1.- Conoce los términos y conceptos relacionados con la programación y la creación de programas. 3.2.2.- Proyecta, crea y desarrolla aplicaciones propias del aprendizaje automático, y expone su trabajo contextualizándolo correctamente.	C3- Clases, objetos, atributos y métodos. Tipos de datos. Estructuras de control. Variables. Funciones. Bibliotecas. Proceso de detección y depuración de errores. C4- Inteligencia artificial y <i>machine learning</i>. Desarrollo de aplicaciones. Reconocimiento de textos, números, imágenes y sonidos. Producto final en clones en la web de programación por bloques y/o aplicaciones de Python.

4.- Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde la materia.

Tal y como se determina en los apartados 1 y 2 del artículo 9 del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, en todas las materias se trabajan los contenidos transversales que figuran en la columna de la izquierda. A continuación, se especifican en qué situaciones de aprendizaje se incluyen.

TIC 1º Bachillerato

Contenidos transversales	Situaciones de aprendizaje							
	SA 1	SA 2	SA 3	SA 4	SA 5	SA 6	SA 7	
<i>Tecnologías de la Información y la comunicación, y su uso responsable.</i>	X	X	X	X	X	X	X	
<i>La educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad como fuente de riqueza</i>				X	X	X		
<i>Las técnicas y estrategias propias de la oratoria</i>				X	X	X		
<i>El interés y hábito por la lectura y destrezas para una correcta expresión escrita.</i>	X	X	X	X	X	X	X	

TIC 2º Bachillerato

Contenidos transversales	Situaciones de aprendizaje							
	SA 1	SA 2	SA 3	SA 4	SA 5			
<i>Tecnologías de la Información y la comunicación, y su uso responsable.</i>	X	X	X	X	X			
<i>La educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad como fuente de riqueza</i>		X		X				
<i>Las técnicas y estrategias propias de la oratoria</i>	X		X					
<i>El interés y hábito por la lectura y destrezas para una correcta expresión escrita.</i>	X	X			X			

Como también marca el mencionado artículo, nuestro Centro Educativo con sus actuaciones, actividades, planes, programas, proyectos y normas generales, vinculadas a su organización y funcionamiento, fomenta:

- La prevención y la resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.
- Valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, la paz, la democracia, la pluralidad,
- El respeto a los derechos humanos y al Estado de derecho.
- Rechazo al terrorismo y a cualquier otro tipo de violencia
- Valores y oportunidades de Comunidad de Castilla y León, como una opción favorable para el desarrollo personal y profesional.

5.- Metodología didáctica.

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, la metodología a seguir está basada en los siguientes principios pedagógicos:

- Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados.
- Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

El artículo 12 del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, como concreción de los principios pedagógicos generales de dicho Real Decreto, fija en el anexo II.A los principios metodológicos comunes de toda la etapa, los cuales guiarán al docente en la selección de metodologías para permitir al alumnado movilizar los contenidos y alcanzar los aprendizajes esenciales.

Considerando que la “Alfabetización Científica” de los alumnos, es uno de los objetivos fundamentales, pero no tanto como un conocimiento finalista sino como un conocimiento que le permita al alumno la comprensión de muchos de los problemas que afectan al mundo en la vertiente natural y medioambiental.

Esto se podrá lograr si el desarrollo de los contenidos (conceptos, hechos, teorías, etc.) parte de lo que conoce el alumno y de su entorno, al que podrá comprender y sobre el que podrá intervenir. Si además tenemos en cuenta que los avances científicos se han convertido a lo largo de la historia en uno de los paradigmas del progreso social, vemos que su importancia es fundamental en la formación del alumno.

El uso de la metodología científica permite generar modelos que ayudan a comprender mejor los fenómenos naturales, a predecir su comportamiento y a actuar sobre ellos en caso necesario, para mejorar nuestras condiciones de vida. Habrá que hacer hincapié en que el método científico aporta al alumno estrategias o procedimientos de aprendizaje para cualquier materia (formulación de hipótesis, comprobación de resultados, investigación, trabajo en grupo...).

Para el estudio de la Tecnología de la Información y la Comunicación se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Considerar que los contenidos no son sólo los de carácter conceptual, sino también los procedimientos y actitudes, de forma que la presentación de estos contenidos vaya siempre encaminada a la interpretación del entorno por parte del alumno y a conseguir las competencias específicas propias de esta materia, lo que implica emplear una metodología basada en el método científico.
- Conseguir un aprendizaje significativo, relevante y funcional, de forma que los contenidos / conocimientos puedan ser aplicados por el alumno al entendimiento de su entorno natural más próximo (aprendizaje de competencias) y al estudio de otras materias.
- Promover un aprendizaje constructivo, de forma que los contenidos y los aprendizajes sean consecuencia unos de otros.
- Tratar temas básicos, adecuados a las posibilidades cognitivas individuales de los alumnos.

- Favorecer el trabajo cooperativo entre los alumnos para que, mediante la organización permanente y estable de equipos de trabajo, nuestros alumnos aprendan los contenidos, a trabajar en equipo y a ser solidarios.
- Promover el trabajo basado en proyectos (ABP).
- Promover la metodología APS (Aprendizaje Servicio).

Estrategias metodológicas

Para tratar adecuadamente los contenidos desde la triple perspectiva de conceptos, procedimientos y actitudes y para la consecución de determinadas competencias, la propuesta didáctica y metodológica debe tener en cuenta la concepción de la ciencia como actividad en permanente construcción y revisión, y ofrecer la información necesaria realzando el papel activo del alumno en el proceso de aprendizaje mediante diversas estrategias:

- Darle a conocer algunos métodos habituales en la actividad e investigación científicas, invitarle a utilizarlos y reforzar los aspectos del método científico correspondientes a cada contenido.
- Generar escenarios atractivos y motivadores que le ayuden a vencer una posible resistencia apriorística a su acercamiento a la ciencia.
- Proponer actividades prácticas que le sitúen frente al desarrollo del método científico, proporcionándole métodos de trabajo en equipo y ayudándole a enfrentarse con el trabajo / método científico que le motive para el estudio.
- Combinar los contenidos presentados expositivamente, mediante cuadros explicativos y esquemáticos, y en los que la presentación gráfica es un importante recurso de aprendizaje que facilita no sólo el conocimiento y la comprensión inmediatos del alumno sino la obtención de los objetivos de la materia (y, en consecuencia, de etapa) y las competencias básicas.
- Analizar el mundo natural desde la metodología de la ciencia y utilizar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para la búsqueda de información, la presentación de sus observaciones y la elaboración de sus conclusiones.
- Desarrollar actividades relacionadas con el uso rutinario de las herramientas tecnológicas actuales.
- Desarrollar actividades relacionadas con el trabajo cooperativo para la aplicación de estrategias cooperativas

Todo esto se concretará en el trabajo diario en el aula que se desarrollará, a grandes rasgos, del siguiente modo:

- Una exposición clara, sencilla y razonada de los contenidos, con un lenguaje adaptado al del alumno.
- En el desarrollo en el aula de cada unidad didáctica, se alternarán la introducción de los contenidos con el planteamiento de actividades de distintos grados de dificultad a realizar por los alumnos, haciendo hincapié en la resolución de actividades. La corrección de dichas actividades será efectuada bien por el profesor, bien por los alumnos en la pizarra, bien a través de herramientas Google Workspace, fomentando de este modo una correcta expresión oral y el uso correcto y apropiado de las herramientas tecnológicas por parte de los alumnos.
- Utilizaremos el libro de texto propuesto por el Departamento, tanto en su versión en papel o digital para usar con el dispositivo Chromebook, como apoyo para el desarrollo de las unidades didácticas. Además del libro de texto, utilizarán la toma de apuntes que fomentaremos para crear en ellos el hábito de redactar de forma limpia y clara. Estos apuntes junto con las actividades deberán llevarlas en un cuaderno de clase. El cuaderno es un importante instrumento de consulta, por lo tanto sus hojas deben estar numeradas y los contenidos limpios y ordenados.

- Realizaremos prácticas adecuadas para cada nivel. Mediante el trabajo experimental, se mejoran capacidades como la manipulación de los instrumentos de laboratorio, la organización del trabajo experimental, el respeto por las normas de limpieza y seguridad, el trabajo en equipo, la búsqueda, la recogida y el análisis de la información, el establecimiento de conclusiones y la elaboración de la información.
- Utilizaremos actividades relacionadas con el trabajo cooperativo para la aplicación de estrategias cooperativas
- Utilizaremos los recursos TIC como herramientas para la construcción del pensamiento científico y para facilitar la comprensión de los conceptos. Usaremos fuentes digitales para exponer y acercar esos contenidos al alumno mediante videos existentes en la red, animaciones, apps, laboratorios virtuales, aplicaciones variadas con la finalidad de que consiga adquirir las competencias específicas correspondientes.
- Incluiremos entradas en el blog de Ciencias que permita al alumno revisar conceptos, y aprender aspectos nuevos de la ciencia
- Facilitaremos la asimilación de los nuevos conceptos desde un enfoque globalizado, que permite integrar el desarrollo del espíritu emprendedor con otras áreas del conocimiento.
- Estimularemos la autoconfianza y la motivación como formas para lograr la consecución de objetivos propuestos.
- Incentivaremos el proceso emprendedor como mecanismo de participación activo en la realidad resultante.
- Realización de trabajos individuales y por grupos.
- Priorizaremos desde el comienzo del curso los recursos y herramientas que nos ofrece Google Workspace (Meet, Drive, Classroom, Gmail, Calendar, Documentos, Sites, Hojas de Cálculo, ...)

Toda esta metodología tiene como finalidad que los alumnos sean, gradualmente, capaces de aprender de forma autónoma.

6.- Materiales y recursos de desarrollo curricular.

Se entiende por material de desarrollo curricular el producto diseñado y elaborado con una clara finalidad educativa, al objeto de incorporar los contenidos al proceso de enseñanza-aprendizaje, y que pueda ser utilizado durante la puesta en práctica de las situaciones de aprendizaje.

Se entiende por recurso de desarrollo curricular la herramienta o instrumento al que se le ha dotado de contenido y valor educativo, aunque esta no fuera su finalidad original, y que es utilizado por docentes y alumnado durante la puesta en práctica de las situaciones de aprendizaje.

Materiales de desarrollo curricular.

- Materiales desarrollados por el departamento.
- Explicaciones y apuntes que ofrece el profesor de la materia.
- Apuntes en el cuaderno de clase.
- Libro de texto. (Tecnología de la información y la comunicación – Bachillerato - Editorial SM)
- Libro digital y su plataforma.
- Pizarra.
- Chromebooks.
- Equipos informáticos, con los periféricos y el software apropiado y necesario para realizar los diferentes proyectos.
- Cuentas institucionales de usuario “amordediossalamanca.es”
- Internet.
- Herramientas del ecosistema digital educativo Google: Google Workspace.
- Classroom como principal herramienta del mencionado ecosistema, que propicia un entorno de comunicación idóneo para el desarrollo de la materia.
- Cuaderno digital de apuntes y actividades.
- Documentos colaborativos digitales.
- Proyector
- Pizarra digital.
- Útiles de trabajo y elementos propios del aula de informática.

Recursos de desarrollo curricular.

- Cuadernos de trabajo de cada alumno. Cuadriculado y de uso exclusivo para la materia.
- Útiles de trabajo propios de la materia que el profesor vaya indicando.
- Libros (físicos y virtuales) de consulta.
- Unidades de almacenamiento digital.
- Unidades de almacenamiento digital extraíble y/o virtual (Drive), cuya misión es realizar copias de seguridad y creación de cuadernos digitales de trabajo.
- Unidades virtuales de almacenamiento, colaboración y comunicación.
- Elementos y partes del hardware.
- Elementos y partes del hardware de ordenadores no operativos.
- Blog del departamento y otros.
- Páginas web
- Cuentas digitales en diversas plataformas necesarias para realizar diferentes proyectos.

- Dispositivos electrónicos necesarios (cámaras de video, foto, dispositivos móviles, auriculares, etc) de los que se dispongan y los permitidos por el profesor para cada uno de los temas tratados que se tratarán en la clase.
- Materiales de medida y de dibujo. Útiles de dibujo técnico: regla, compás, cartabón, escuadra, transportador de ángulos...
- Blogs del centro, propios y web diversas.
- Los recursos específicos de cada profesor quedarán recogidos en su programación de aula.
- Periódicos y revistas especializadas. Informaciones en prensa impresa y digital que tengan algún contenido tecnológico.
- Herramientas digitales de cuestionarios, valoración y evaluación: Kahoot, Quizziz, Wooclap ...
- Programas Scratch, App inventor...
- Uso de presentaciones interactivas, simuladores y software específico

7.- Concreción de los planes, programas y proyectos de centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.

Se sintetiza en este apartado la implicación que sobre esta materia de Tecnología y Digitalización tiene la participación del Centro en los planes, programas y proyectos en los que participa, bien sean de carácter obligatorio, propuestos por la Administración Educativa o creados por iniciativa propia.

Plan de lectura:

Lectura de documentos científicos y tecnológicos dentro del desarrollo de varias situaciones de aprendizaje. Creación propia de documentos a partir de la lectura tranquila y pausada de artículos.

Se realizarán exposiciones orales de los proyectos concluidos.

Plan de convivencia:

Se observará que se cumplan las normas básicas de convivencia en el desarrollo de los períodos lectivos correspondientes a esta materia.

Plan de acción tutorial:

Se facilitará y ayudará en la función tutorial de los alumnos que participen en la materia, en la realización de actividades programadas, el acompañamiento personal, la cesión de tiempos necesarios y el enriquecimiento de los valores que se pretenden transmitir a los educandos para conseguir una educación integral, aunque ello conlleve la alteración de la temporalización programada.

Plan de atención a la diversidad:

Se realizarán actividades y ejecutarán las medidas que se enuncian en el apartado posterior en el que se tratan la atención a las diferencias individuales del alumnado.

Plan de igualdad efectiva entre hombres y mujeres:

Se tratará a las personas integrantes de cada clase de la misma manera, con independencia de su género y sin que este influya en prejuicios, agrupaciones o exigencia, creando un ambiente académico de igualdad efectiva y real.

Plan de digitalización:

Se irán integrando los contenidos y la realización de proyectos en el uso de los chromebooks en aquellos cursos a los que vaya llegando One-to-one.

Uso de las herramientas integradas en el ecosistema digital educativo Google Workspace.

Integración de todos los alumnos en el Classroom de clase creado al efecto y publicación de material y tareas a través de esta herramienta.

Plan de prevención y control del absentismo escolar:

Se llevará a cabo para cada sesión la anotación de ausencias y retrasos en el libro de incidencias de clase y en la plataforma digital, a los efectos de control parental y de prevención y control del absentismo escolar.

Plan de acogida:

Se tendrán en cuenta los informes y normas que la Dirección transmita en el caso de incorporación tardía de algún alumno.

Se realizarán las aclaraciones, explicaciones y acciones necesarias, según el plan de acogida, para que los alumnos nuevos en el centro bien al comienzo de curso o bien posteriormente se sientan integrados y acogidos.

Incorporación de los nuevos alumnos en las herramientas digitales utilizadas y en los grupos de trabajo que existan.

Plan de mediadores:

Se facilitará la acción de mediadores dentro de la ejecución de sus funciones dirigida a uno o varios alumnos de la materia, en los tiempos que sea necesario dentro del aula.

Plan de recuperación PRAP:

Se realizará el seguimiento de los alumnos que deseen implicarse en el plan de recuperación, según los puntos determinados en él.

8.- Actividades complementarias y extraescolares organizadas desde la materia.

Las actividades complementarias y extraescolares ofrecen el marco ideal para integrar aprendizajes informales y no formales junto a los formales, a la vez que posibilita a los alumnos la utilización efectiva de diferentes tipos de contenidos en situaciones reales.

Las actividades complementarias del departamento se plantean siempre con el criterio de que puedan servir para ampliar y consolidar los contenidos de la materia.

Para completar el trabajo diario de clase realizamos actividades complementarias de acuerdo con las programadas por el Centro, por la Fundación Salamanca Ciudad de Saberes y otras que surjan y sean compatibles con nuestra materia.

En un principio, las actividades programadas por el departamento vinculadas específicamente con la materia de TIC son las siguientes:

<i>Título</i>	<i>Nivel</i>	<i>Temporalización</i>
Crea tu propio mundo de Realidad Virtual	4º E.S.O.	1 sesión 2ª evaluación
<i>U.D. vinculadas</i>		
U.D. 2 - Comunicación y difusión de ideas. Aplicaciones CAD y software de modelado en tres dimensiones. Herramientas digitales. UD 6 - Digitalización del entorno personal. Herramientas de edición y creación de contenidos.		
<i>Descripción</i>		
Este taller consiste en realizar un proyecto de Realidad Virtual (RV) con CoSpace. Esta plataforma permite a los participantes crear, programar y compartir entornos virtuales y visualizarlos desde cualquier dispositivo: ordenador, Tablet, móvil o gafas de RV, donde la experiencia es totalmente inmersiva		

<i>Título</i>	<i>Nivel</i>	<i>Temporalización</i>
La ciberseguridad es parte de tu día a día	E.S.O.	1 sesión 1ª o 2ª evaluación
<i>U.D. vinculadas</i>		
U.D. 4 - Utiliza tu equipo para la gestión. Utiliza tu equipo de forma segura.		
<i>Descripción</i>		
La Concejalía de Educación en colaboración con la Policía Local de Salamanca, pone a disposición de los centros educativos policías acreditados como miembros del programa Cibercooperantes que lleva a cabo el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE) para impartir charlas en materia de ciberseguridad.		

<i>Título</i>	<i>Nivel</i>	<i>Temporalización</i>
STEAM de FabLab Tormes+: programación	2º Bachillerato.	1 sesión 2ª evaluación
<i>U.D. vinculadas</i>		
C - Programación. C1- Diseño de algoritmos para la resolución de problemas. Diagramas de flujo. Descomposición modular de un problema. Bloques funcionales. C2- Tipos de lenguajes de programación. Sintaxis. Entornos integrados de desarrollo. Pseudocódigo.		
<i>Descripción</i>		
Introducción a la programación: qué es, cómo funciona, para qué podemos utilizarla. Taller práctico en el que podrán hacer una actividad de programación y ver sus posibilidades.		

9.- Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

Los elementos que forman parte del proceso de evaluación son los criterios de evaluación y los indicadores de logro en los que se desglosen, las técnicas e instrumentos de evaluación, los momentos de la evaluación y los agentes evaluadores.

Según se establece en el artículo 20 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, se emplearán instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva del todo el alumnado, garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Se contará con diversos procedimientos y técnicas de evaluación en función del objetivo:

- Procedimientos de observación y seguimiento sistemático del trabajo y desempeño del alumno: registros anecdóticos, guías de observación, escalas de actitudes, escalas de observación, el diario de clase o el registro.
- Procedimientos para el análisis de desempeño: portfolio, proyectos, trabajos de investigación, cuaderno del alumno, diario de aprendizaje o diario de equipo.
- Procedimientos para el análisis del rendimiento: pruebas orales, escritas, o pruebas prácticas.

Para calificar de forma objetiva el aprendizaje, una vez aplicados los instrumentos de evaluación de las diferentes técnicas, se puede recurrir a determinadas herramientas de calificación.

En este sentido, el proyecto incluye distintas tipologías de actividades (abiertas, cerradas, concursos, actividades individuales, grupales, digitales, etc.) e instrumentos de evaluación específicos (listas de control, rúbricas, fichas, registros, generadores de pruebas, etc.). En concreto, se dispone de herramientas para hacer el seguimiento de las actividades que son evidencia clave del aprendizaje de los alumnos:

- Escala de valoración del reto. Expresión escrita (autoevaluación)
- Escala de valoración del reto. Expresión oral (coevaluación)
- Rúbrica (autoevaluación)
- Autoevaluación interactiva
- Rúbrica de evaluación del trabajo cooperativo (autoevaluación y coevaluación)
- Prueba de evaluación (heteroevaluación)
- Prueba de evaluación adaptada (heteroevaluación)

En las siguientes tablas se establecen las relaciones que permiten responder cómo, con qué se evalúa y quienes son los agentes evaluadores.

Los momentos en los que se llevará a cabo la evaluación dependerá de la temporalización de las situaciones de aprendizaje, establecidas en el punto 11 de este documento. En cada evaluación quedan establecidas las situaciones de aprendizaje a desarrollar, y con respecto a ellas se ejecutarán las técnicas e instrumentos de evaluación descritos, teniendo en cuenta el porcentaje aplicado a cada una de ellas para obtener el resultado de la evaluación.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Indicadores de logro</i>	<i>Instrum. eval.</i>	<i>Agente</i>			<i>Situaciones de aprendizaje</i>							
			<i>A</i>	<i>C</i>	<i>H</i>	<i>SA1</i>	<i>SA2</i>	<i>SA3</i>	<i>SA4</i>	<i>SA5</i>	<i>SA6</i>	<i>SA7</i>	

Tabla para la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado:
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). 1º Bachillerato.

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrum. eval.	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrumento de evaluación	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	
1.1 Editar webs multimedia que comuniquen eficazmente una idea, utilizando editores web basados en sistemas de gestión de contenidos (<i>Content Management System</i> – CMS) y edición de HTML. (CCL1, STEM 1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA 3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.1.1.- Conoce el hardware (los tipos de equipos, sus partes principales y funciones), el software (sus grupos, objetivos y características) y la red (elementos, clasificación, protocolos, funcionamiento) en la que se basa la web.	Prueba			X	X	X	X			X		
	1.1.2.- Elabora y publica contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	Registro anecdótico Guía de observación. Proyecto	X	X	X	X					X		
1.2 Crear presentaciones multimedia que difundan eficazmente una idea, haciendo uso de herramientas en la nube (<i>Cloud Computing</i>). (CCL1, CCL3, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.2.1.- Conoce el software de creación de presentaciones, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz.	Prueba			X				X	X			
	1.2.2.- Crea presentaciones multimedia, y las expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	Guía de observación. Proyecto	X	X	X				X	X	X		

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrum. eval.	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	
1.3 Maquetar documentos tales como folletos, tarjetas de visita o infografías, entre otros, que comuniquen de modo visualmente eficaz una idea, empleando herramientas en la nube (Cloud Computing). (CCL1, CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.3.1.- Conoce el software de creación de textos y su evolución, maquetación_autoedición, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz.	Prueba			X		X		X	X			
	1.3.2.- Crea documentos, los maquetación_autoedita, y los expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	Guía de observación. Proyecto	X	X	X		X		X	X			
1.4 Crear y publicar archivos de audio y vídeo digitales que comuniquen eficazmente una idea, trabajando con editores de escritorio y en la nube, y alojando contenidos en plataformas de almacenamiento web de audio y vídeo. (CCL1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA 3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.4.1.- Conoce el software de creación de documentos multimedia, sus posibilidades, su evolución, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz.	Prueba			X				X	X			
	1.4.2.- Crea archivos multimedia, los contextualiza, los almacena correctamente y los expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	Guía de observación. Proyecto.			X				X	X			
2.1 Diseñar logotipos que constituyan la identidad digital o marca de una idea emprendedora, utilizando	2.1.1.- Conoce el software de edición de imágenes, sus posibilidades, su evolución, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz.	Prueba.			X		X		X				

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrum. eval.	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	
software adecuado para la edición de imágenes vectoriales en dos dimensiones. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	2.1.2.- Crea y edita imágenes, las contextualiza, las almacena correctamente y las expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	Guía de observación. Proyecto.	X	X	X				X				
2.2 Diseñar espacios y equipamientos adecuados para la puesta en marcha de una idea emprendedora, haciendo uso de software de edición de gráficos vectoriales en tres dimensiones. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2.)	2.2.1.- Conoce el software de edición de imágenes tridimensionales, CAD, sus posibilidades, su evolución, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz.	Prueba.			X				X				
	2.2.2.- Proyecta, crea y edita proyectos CAD, los contextualiza, los almacena correctamente y los expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	Guía de observación. Proyecto.	X	X	X				X				
2.3 Conocer los procedimientos de micromecenazgo a través de medios digitales, valorando su papel en la consecución de objetivos asociados a ideas	2.3.1.- Conoce y busca información sobre la definición, orígenes, tipos de crowdfunding, los términos asociados y los elementos para una campaña de micromecenazgo.	Cuaderno. Guía de observación.			X				X	X	X		

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrum. eval.	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	
emprendedoras, planteados de modo colectivo. (CCL2, CCL5, CP3, STEM5, CD1, CD2, CPSAA2, CC4)	2.3.2.- Conoce los pros y contras del crowdfunding – micromecenazgo, elabora documentos informativos bien presentados para transmitir los principales conceptos y los casos concretos (existentes o proyectos futuros).	Prueba. Guía de observación.			X				X	X	X		
3.1 Desarrollar programas haciendo uso de lenguajes de programación y entornos integrados de desarrollo básicos, respetando la sintaxis y depurando los posibles errores, haciendo hincapié en sus potencialidades multimedia y su interactividad con el usuario, para crear proyectos visuales de propósito lúdico. (CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	3.1.1.- Analiza y resuelve problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven. Analiza la estructura de programas informáticos identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	Proyecto Cuaderno de trabajo.			X							X	
	3.1.2.- Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación. Las aplica a casos concretos.	Prueba. Proyecto.			X							X	

A: Autoevaluación

C: Coevaluación

H: Heteroevaluación

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Indicadores de logro</i>	<i>Instrum. eval.</i>	<i>Agente</i>			<i>Situaciones de aprendizaje</i>							
			<i>A</i>	<i>C</i>	<i>H</i>	<i>SA1</i>	<i>SA2</i>	<i>SA3</i>	<i>SA4</i>	<i>SA5</i>	<i>SA6</i>	<i>SA7</i>	

SA: Situación de Aprendizaje

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Indicadores de logro</i>	<i>Instrum. eval.</i>	<i>Agente</i>			<i>Situaciones de aprendizaje</i>							
			<i>A</i>	<i>C</i>	<i>H</i>	<i>SA1</i>	<i>SA2</i>	<i>SA3</i>	<i>SA4</i>	<i>SA5</i>	<i>SA6</i>	<i>SA7</i>	

Tabla para la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado:
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). 2º Bachillerato.

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrum. eval.	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrumento de evaluación	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5			.
1.1 Generar sitios web de un nivel avanzado con contenido multimedia, usando edición de código HTML, CSS y JavaScript, depurando errores, integrando <i>widjets</i> externos, optimizando la experiencia de usuario y alojando el contenido en servidores web utilizando sistemas de transferencia de archivos. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.1.1.- Conoce el hardware (los tipos de equipos, sus partes principales y funciones), el software (sus grupos, objetivos y características) y la red (elementos, clasificación, protocolos, funcionamiento) en la que se basa la web.	Prueba			X	X	X	X	X				
	1.1.2.- Elabora y publica contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	Guía de observación. Proyecto.	X	X	X			X	X				
1.2 Publicar contenidos web breves (textos, fotos, diálogos, links, citas, video y música) de forma rápida, visual	1.2.1.- Conoce el funcionamiento y las características de la web, herramientas web 2.0, usos, términos usados frecuentemente.	Prueba			X			X					

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrum. eval.	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	
y comunicativamente eficaz, usando plataformas online de <i>microblogging</i> , optimizando la experiencia de usuario y ofreciendo la posibilidad de interactuar con otras plataformas y redes sociales. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA 3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.2.2.- Analiza y utiliza las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.	Guía de observación. Proyecto	X	X	X			X	X				
1.3 Crear contenidos multimedia a través de entornos colaborativos (<i>Cloud Computing</i>), usando de modo eficaz plataformas online que permitan la edición multiusuario, la revisión, el control de cambios y los comentarios de retroalimentación. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.3.1.- Conoce los conceptos y plataformas de edición multiusuario.	Prueba			X		X	X	X				
	1.3.2.- Crea, edita y publica contenido multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	Guía de observación. Proyecto	X	X	X			X					

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrum. eval.	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	
1.4 Insertar eficazmente geolocalizaciones en webs creadas con lenguaje HTML, empleando interfaces de programación de aplicaciones que faciliten la generación de código y ofrezcan una adecuada experiencia de usuario. (STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	1.4.1.- Conoce los términos y conceptos en los que se basa la geolocalización, sus utilidades y algunas aplicaciones concretas.	Prueba			X			X					
	1.4.2.- Inserta eficazmente geolocalizaciones en webs usando interfaces de programación de aplicaciones que faciliten la generación de código y ofrezcan una adecuada experiencia de usuario.	Guía de observación. Proyecto.	X	X	X			X					
2.1 Crear una base de datos previamente diseñada, usando herramientas adecuadas, y prestando atención a la entrada, la salida, la integridad y la seguridad de los datos, respetando, además, las licencias y derechos de autor. (STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3)	2.1.1.- Conoce los conceptos necesarios para el uso de gestores de bases de datos, términos, extensiones, funcionamiento y aplicaciones.	Prueba.			X	X							
	2.1.2.- Diseña y crea una base de datos usando un programa gestor, prueba su funcionamiento correcto y realiza su exposición.	Guía de observación. Proyecto.	X	X	X	X							
2.2 Maquetar documentos eficientes en lo que a su capacidad comunicativa se refiere, haciendo uso de programas adecuados, y	2.2.1.- Conoce el software de creación de textos y su evolución, maquetación_autoedición, sus tipos y funciones, extensiones, partes de su interfaz.	Prueba.			X		X						

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrum. eval.	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	
respetando las licencias y los derechos de autor. (CCL2, CCL5, STEM1, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2.)	2.2.2.- Crea documentos, los maqueta_autoedita, y los expone, teniendo en cuenta el público a quien va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	Guía de observación. Proyecto.	X	X	X		X						
2.3 Crear aplicaciones de realidad aumentada a partir de marcadores, activadores y conexiones a Internet, incorporando elementos propios de la realidad virtual, discriminando los diversos usos de estas aplicaciones, optimizando la experiencia de usuario, y respetando las licencias y los derechos de autor. (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.)	2.3.1.- Conoce los términos y conceptos relacionados con la realidad virtual y aumentada, los programas y aplicaciones, extensiones, funcionamiento, interfaz.	Prueba.			X				X				
	2.3.2.- Crea aplicaciones de realidad aumentada incorporando elementos propios de la realidad virtual, optimizando la experiencia de usuario, y respetando las licencias y los derechos de autor.	Guía de observación. Proyecto.	X	X	X				X				

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrum. eval.	Agente			Situaciones de aprendizaje							
			A	C	H	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	
3.1 Desarrollar programas en un lenguaje de programación textual, empleando diversos entornos integrados de desarrollo, respetando su sintaxis y depurando los posibles errores, prestando especial atención a los derechos de autor y a las licencias. (STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	3.1.1.- Analiza y resuelve problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven. Analiza la estructura de programas informáticos identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	Proyecto Cuaderno de trabajo.			X					X			
	3.1.2.- Conoce y comprende la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación. Las aplica a casos concretos.	Prueba. Proyecto.			X					X			
3.2 Desarrollar aplicaciones propias del aprendizaje automático (<i>machine learning</i>), reconociendo patrones en textos, números, imágenes y sonidos, utilizando las herramientas adecuadas y exportando el modelo final a aplicaciones. (CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	3.2.1.- Conoce los términos y conceptos relacionados con la programación y la creación de programas.	Prueba			X					X			
	3.2.2.- Proyecta, crea y desarrolla aplicaciones propias del aprendizaje automático, y expone su trabajo contextualizándolo correctamente.	Guía de observación. Proyecto.	X	X	X					X			

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Indicadores de logro</i>	<i>Instrum. eval.</i>	<i>Agente</i>			<i>Situaciones de aprendizaje</i>							
			<i>A</i>	<i>C</i>	<i>H</i>	<i>SA1</i>	<i>SA2</i>	<i>SA3</i>	<i>SA4</i>	<i>SA5</i>	<i>SA6</i>	<i>SA7</i>	

A: Autoevaluación

C: Coevaluación

H: Heteroevaluación

SA: Situación de Aprendizaje

Criterios de calificación del centro

El Departamento de Ciencias ha decidido llevar a la práctica los siguientes criterios de calificación:

- Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso y una final en Junio.
- Cada evaluación no superada se podrá recuperar con una prueba de los contenidos correspondientes a dicha evaluación.
- En el caso de que un alumno no realizara alguna prueba, ésta la realizará en la recuperación, computándose para la calificación definitiva todas las notas anteriores.
- El alumno podrá ver el examen corregido y calificado, si lo desea, siempre con el profesor y dentro de la evaluación correspondiente.
- En exámenes finales, el alumno si quiere ver la prueba, deberá hacerlo en las fechas destinadas para ello. Fuera de este plazo, no será posible.

Criterios de calificación de la materia

1.- Como norma general se realizará una prueba escrita en cada una de las evaluaciones. Además, se realizarán pruebas orales. En cualquier tipo de prueba se puede utilizar la calificación positivo/negativo.

Las pruebas escritas se realizarán siempre según el criterio que marque el profesor (papel, dispositivo chromebook, ...)

2.- Las pruebas podrán contener preguntas a desarrollar, preguntas tipo test o de respuesta concisa, o una combinación de esas modalidades. Las pruebas escritas podrán incluir también preguntas de contenido eminentemente práctico (ejercicios y problemas).

3.- Los exámenes se realizarán en tinta de color azul o negro. Se anulará una pregunta si está contestada en cualquier otro color o a lápiz, salvo que, de modo excepcional, el profesor indique de forma clara al inicio de la prueba, si existe alguna pregunta que pueda contestarse así.

4.- Para calificar una prueba, todas las preguntas propuestas tendrán el mismo valor. En caso contrario, tendrán indicado su valor de modo expreso o bien se indicará verbalmente antes de iniciarse la prueba. Ese valor el profesor lo distribuirá entre las cuestiones que tenga la prueba según su criterio.

5.- Se considera que una pregunta teórica está bien contestada cuando presenta un desarrollo razonado y guarda relación expresa con el enunciado formulado. Si es necesario relacionar su contenido con otras cuestiones del temario, esta relación debe ser realizada de manera clara, ordenada y concreta.

6.- Una pregunta práctica se entiende que está bien respondida cuando su planteamiento es correcto, su desarrollo está razonado, no contiene errores y se obtiene un resultado correcto.

7.- En la corrección de cualquier pregunta se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Correcta utilización de los conceptos

- Definiciones y propiedades relacionadas con la naturaleza de la situación que se trata de resolver.
- Justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas.
- Claridad y coherencia en la exposición.
- Precisión en los cálculos y en las notaciones.
- Deben figurar explícitamente las operaciones no triviales, de modo que puedan reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos.
- Deben figurar expresamente las unidades correspondientes en los resultados.

8.- Se valorará positivamente la correcta presentación y la limpieza de las pruebas escritas, el orden y la claridad en la exposición y se penalizarán las faltas de ortografía.

En 1º **Bachillerato**: En los exámenes y pruebas se penalizarán las faltas de ortografía, literal y de palabra, con 0,25 puntos y 0,1 punto por tildes hasta un máximo de 2,5 puntos. Se penalizará una sola vez la repetición de una misma falta de ortografía (literal, de palabra y de acentuación), pero se penalizarán individualmente las faltas de ortografía en palabras distintas, aunque sean del mismo tipo.

Además de lo anterior: la falta de claridad y orden en la presentación y exposición de trabajos y exámenes podrá acarrear la sanción de 1 nuevo punto.

En 2º **Bachillerato**: En los exámenes y pruebas se penalizarán las faltas de ortografía, literal y de palabra, con 0,25 puntos hasta un máximo de 3 puntos. Se descontará 1 punto a partir de la décima falta de ortografía acentual. Se penalizará una sola vez la repetición de una misma falta de ortografía (literal, de la palabra y de acentuación), pero se penalizarán individualmente las faltas de ortografía en palabras distintas, aunque sean del mismo tipo.

Además de lo anterior: la falta de claridad y orden en la presentación y exposición de trabajos y exámenes podrá acarrear la sanción de 1 nuevo punto.

Esta penalización no será aplicada a aquellos alumnos que acrediten debidamente un trastorno de lecto-escritura.

9.- Será motivo para anular una pregunta, si está respondida de modo que no esté claro o sea incomprensible su desarrollo, tenga errores muy graves de concepto, muestre excesivos tachones, haya mucho desorden o la letra sea prácticamente ilegible.

10.- Será motivo para anular una pregunta, si al responderla, se cambian los datos del enunciado, se incurre en errores conceptuales, instrumentales y operacionales muy graves o su respuesta no corresponde con el enunciado propuesto.

11.- El uso o el intento de uso de cualquier sistema de copia durante la realización de un examen ("chuletas", libros, apuntes o sistemas digitales) causará automáticamente para el alumno la retirada del correspondiente examen y la obtención de un cero en el resultado de este, con las consecuencias de ello deriven.

12.- Todas las pruebas escritas, una vez recogidas y calificadas, serán mostradas a los alumnos que lo deseen para que comprueben sus aciertos y puedan ver los errores cometidos.

13.- La actitud durante la realización de un examen debe ser impecable. Cualquier alteración del orden será penalizada con un punto en dicho examen, retirada del examen y/o expulsión del mismo. En este caso, el resultado de la prueba para los alumnos que él considere responsable de tal alteración será de 0 puntos (con las consecuencias que de ello se deriven) pudiendo además el docente tomar las medidas disciplinarias que considere adecuadas.

14.- El Departamento utilizará rúbricas (VER ANEXO 1) para la evaluación de:

- el resumen de una lectura crítica
- la exposición oral de trabajos
- la redacción y la presentación de trabajos escritos
- la resolución individual de ejercicios
- los apuntes de clase
- mapas conceptuales
- un debate
- un examen

15.- Cada alumno está obligado a llevar a clase un cuaderno propio de trabajo (tamaño folio y hoja cuadriculada) y uso exclusivo para cada asignatura. En él debe tomar nota de los apuntes y explicaciones dadas en clase. También debe diariamente copiar el enunciado y realizar los ejercicios mandados por el profesor.

El cuaderno debe mantenerse limpio y ordenado y los ejercicios deben realizarse de forma razonada y ordenada (como el profesor los explica en clase) siendo corregidos en caso necesario.

El cuaderno podrá ser recogido y visto por el profesor en cualquier momento.

En el trabajo con dispositivos electrónicos, lo comentado para el cuaderno de trabajo, se aplicará, cuando el profesor así lo estime, para el sistema de almacenamiento usado por el alumno.

No entregar el cuaderno cuando sea solicitado por el profesor, la falta de realización en el cuaderno de las obligaciones estipuladas, la entrega de ejercicios en formatos diferentes a los que el profesor ha indicado o entregar ejercicios copiados de otros compañeros o trabajos, originará la pérdida de todos los puntos del porcentaje reflejado en las programaciones del aula para este apartado del trabajo diario, con las consecuencias que de ello deriven.

16.- Para la nota de evaluación del alumno, el profesor tendrá en cuenta los resultados en las pruebas que considere realizar o recoger (exámenes, exposiciones, trabajo, apuntes, cuadernos, participación.....) y en el porcentaje que figure en su programación. Se comunicará a los alumnos. Se tendrán en cuenta todos los puntos recogidos en estos criterios para configurar la nota final del alumno.

17.-Se considera que la evaluación se ha superado positivamente si el alumno alcanza como mínimo una nota final de evaluación de cinco puntos sobre diez.

18.- La Calificación final será la nota media de las tres evaluaciones. Se considera que el curso se ha superado positivamente si el alumno alcanza como mínimo una nota media de cinco puntos sobre diez.

19.- En el examen final de Junio se podrán recuperar cada una de las evaluaciones suspensas.

20.- Para los alumnos que deseen presentarse a subir su nota media, cada profesor decidirá entre una de estas dos posibilidades:

- Aquellos alumnos con la evaluación aprobada, en las recuperaciones de cada evaluación, podrán optar a modificar su nota de evaluación si al examinarse del contenido teórico de esa evaluación obtiene como mínimo un punto de diferencia respecto a su nota media. Si se da esta circunstancia, su nota de evaluación se modificará como mucho en un punto, teniendo en cuenta que el examen se valora en el porcentaje que cada profesor asigne a la parte teórica de su asignatura (Esto quedará recogido en las programaciones de aula correspondientes)
- Aquellos alumnos con las tres evaluaciones aprobadas, en el examen final de Junio, podrán optar a modificar su nota final si al examinarse de toda la materia obtienen como mínimo un punto de diferencia respecto a su nota media. Si se da esta circunstancia, su nota media se modificará como mucho en un punto teniendo en cuenta que el examen se valora en el porcentaje que cada profesor asigne a la parte teórica de su asignatura (Esto quedará recogido en las programaciones de aula correspondientes)

Una vez aplicado el correspondiente porcentaje de teoría al resultado de la recuperación o prueba final, la nota obtenida debería ser como mínimo un punto superior a la nota media obtenida en la evaluación o en el curso, según la opción aportada por cada profesor, para poder modificarla, subiendo en este caso en un punto su nota de evaluación o final (según la opción).

Recuperación de pruebas escritas

- En cada evaluación, se hará una prueba de recuperación y si la nota final de la evaluación no fuera, como mínimo, de 5 puntos sobre diez, el alumno no superará la evaluación. Esta prueba de recuperación sustituirá solamente a la parte teórica de la evaluación. Para la obtención de la nota final de la evaluación se aplicarán los mismos criterios y porcentajes que se han utilizado durante el curso en el proceso de evaluación continua
- Aquellos alumnos que tengan alguna evaluación suspensa tendrán la posibilidad de recuperarla en el examen global de Junio.
- Se considera que el curso se ha superado positivamente en junio si el alumno alcanza como mínimo una nota media de cinco puntos sobre diez.

En Bachillerato, la convocatoria extraordinaria será de la asignatura completa y se superará como mínimo con una nota media de cinco puntos sobre diez.

En Bachillerato, en el caso de que alguna evaluación no sea superada en la convocatoria ordinaria, el alumno debe preparar toda la materia explicada durante el curso así como los trabajos que se le indiquen y debe entregarlos en el mismo momento de la realización del examen extraordinario.

Para aprobar la materia, en este caso, los trabajos deben cumplir las normas indicadas y se deberán cumplir los mismos criterios y porcentajes que se han utilizado durante el curso en el proceso de evaluación continua y que quedará reflejado en las programaciones de aula de cada asignatura.

Porcentajes de valoración.

(apartado 17 de los criterios)

Debido a la programación realizada, se considera idóneo el establecimiento de porcentajes según los instrumentos de evaluación utilizados, estableciéndose los siguientes:

Exámenes (escritos en folios o digitales). –

50%

Práctica diaria en clase, Trabajo realizado, cuestiones y preguntas de clase (orales, escritas o digitales)

(* – teniendo en cuenta el apartado 15 de los criterios, aplicado al trabajo digital realizado, guardado en el medio físico o virtual ordenado por el profesor.)

Limpio, ordenado -formato idóneo siguiendo las normas que el profesor indique-, completo –realización de número de ejercicios requeridos; enunciado, datos, proceso, resolución- y trabajado -corregido- diariamente. Entregado en tiempo y forma.

Las cuestiones versarán, a juicio del profesor, sobre ejercicios o apartados vistos en clase, visitas o actividades realizadas, aplicación a la realidad de la teoría estudiada, temas de actualidad, trabajos de investigación, y podrán ser preguntados a lo largo de la evaluación o en el mismo día del examen.

44%

Participación y actitud.

6%

Cumplimiento de las normas de convivencia del Centro. Actitud correcta en las clases, escucha activa y ausencia de interrupciones a compañeros y profesor en las explicaciones y trabajo. En principio, en cada evaluación, este porcentaje inicialmente se posee, y se tendrán en cuenta las advertencias o llamadas de atención realizadas – cada una de ellas supondrá la pérdida del valor correspondiente a un punto porcentual. Si prosigue la actitud negativa, es reiterada o la advertencia es por motivo grave según las normas de convivencia, no se obtendrá punto alguno en este apartado.

Nota

**: Obligatoriedad de realizarlo, entregarlo y superarlo para poder optar a alguno de los puntos correspondientes a este porcentaje.*

Alumnos que deseen subir su nota.

(apartado 20 de los criterios)

Se selecciona la primera de las opciones: Se ofrece la posibilidad de modificar la nota en las recuperaciones de las evaluaciones, tal como está redactada la primera de las opciones existentes en el apartado 20.

TIC
1º Bachillerato

Competencias específicas	Criterios de evaluación	% Competencia	% Criterio	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
				EXAMEN	PRÁCTICA	PARTICIPACIÓN
CE01.- Generar contenido multimedia, aplicando conocimientos de diseño web y elementos interactivos, para crear sitios web que integren evidencias audiovisuales eficaces en su comunicación con el usuario.	1.1 Editar webs multimedia que comuniquen eficazmente una idea, utilizando editores web basados en sistemas de gestión de contenidos (Content Management System - CMS) y edición de HTML. (CCL1, STEM1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	46,0%	11,0%	5,5%	4,8%	0,7%
	1.2 Crear presentaciones multimedia que difundan eficazmente una idea, haciendo uso de herramientas en la nube (Cloud Computing). (CCL1, CCL3, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)		13,0%	6,5%	5,7%	0,8%
	1.3 Maquetar documentos tales como folletos, tarjetas de visita o infografías, entre otros, que comuniquen de modo visualmente eficaz una idea, empleando herramientas en la nube (Cloud Computing). (CCL1, CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)		11,0%	5,5%	4,8%	0,7%
	1.4 Crear y publicar archivos de audio y vídeo digitales que comuniquen eficazmente una idea, trabajando con editores de escritorio y en la nube, y alojando contenidos en plataformas de almacenamiento web de audio y vídeo. (CCL1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)		11,0%	5,5%	4,8%	0,7%
CE02.- Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando la variedad de recursos del ámbito digital, para gestionar y optimizar el aprendizaje permanente.	2.1 Diseñar logotipos que constituyan la identidad digital o marca de una idea emprendedora, utilizando software adecuado para la edición de imágenes vectoriales en dos dimensiones. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	46,0%	22,0%	11,0%	9,7%	1,3%
	2.2 Diseñar espacios y equipamientos adecuados para la puesta en marcha de una idea emprendedora, haciendo uso de software de edición de gráficos vectoriales en tres dimensiones. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)		22,0%	11,0%	9,7%	1,3%
	2.3 Conocer los procedimientos de micromecenazgo a través de medios digitales, valorando su papel en la consecución de objetivos asociados a ideas emprendedoras, planteados de modo colectivo. (CCL2, CCL5, CP3, STEM5, CD1, CD2, CPSAA2, CC4)		2,0%	1,0%	0,9%	0,1%
CE03.- 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.	3.1 Desarrollar programas haciendo uso de lenguajes de programación y entornos integrados de desarrollo básicos, respetando la sintaxis y depurando los posibles errores, haciendo hincapié en sus potencialidades multimedia y su interactividad con el usuario, para crear proyectos visuales de propósito lúdico. (CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	8,0%	8,0%	4,0%	3,5%	0,5%
TOTAL		100%	100%	50%	44%	6%

TIC
2º Bachillerato

Competencias específicas	Criterios de evaluación	% Competencia	% Criterio	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
				EXÁMEN	PRÁCTICA	PARTICIPACIÓN
CE01.- Generar contenido multimedia, aplicando conocimientos de diseño web y elementos interactivos, para crear sitios web que integren evidencias audiovisuales eficaces en su comunicación con el usuario.	1.1 Generar sitios web de un nivel avanzado con contenido multimedia, usando edición de código HTML, CSS y JavaScript, depurando errores, integrando widgets externos, optimizando la experiencia de usuario y alojando el contenido en servidores web utilizando sistemas de transferencia de archivos. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	40,0%	10,0%	5,0%	4,4%	0,6%
	1.2 Publicar contenidos web breves (textos, fotos, diálogos, links, citas, video y música) de forma rápida, visual y comunicativamente eficaz, usando plataformas online de microblogging, optimizando la experiencia de usuario y ofreciendo la posibilidad de interactuar con otras plataformas y redes sociales. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA 3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)		10,0%	5,0%	4,4%	0,6%
	1.3 Crear contenidos multimedia a través de entornos colaborativos (Cloud Computing), usando de modo eficaz plataformas online que permitan la edición multiusuario, la revisión, el control de cambios y los comentarios de retroalimentación. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)		10,0%	5,0%	4,4%	0,6%
	1.4 Insertar eficazmente geolocalizaciones en webs creadas con lenguaje HTML, empleando interfaces de programación de aplicaciones que faciliten la generación de código y ofrezcan una adecuada experiencia de usuario. (STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)		10,0%	5,0%	4,4%	0,6%
CE02.- Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando la variedad de recursos del ámbito digital, para gestionar y optimizar el aprendizaje permanente.	2.1 Crear una base de datos previamente diseñada, usando herramientas adecuadas, y prestando atención a la entrada, la salida, la integridad y la seguridad de los datos, respetando, además, las licencias y derechos de autor. (STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3)	40,0%	15,0%	7,5%	6,6%	0,9%
	2.2 Maquetar documentos eficientes en lo que a su capacidad comunicativa se refiere, haciendo uso de programas adecuados, y respetando las licencias y los derechos de autor. (CCL2, CCL5, STEM1, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)		15,0%	7,5%	6,6%	0,9%
	2.3 Crear aplicaciones de realidad aumentada a partir de marcadores, activadores y conexiones a Internet, incorporando elementos propios de la realidad virtual, discriminando los diversos usos de estas aplicaciones, optimizando la experiencia de usuario, y respetando las licencias y los derechos de autor. (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)		10,0%	5,0%	4,4%	0,6%
CE03.- 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.	3.1 Desarrollar programas en un lenguaje de programación textual, empleando diversos entornos integrados de desarrollo, respetando su análisis y depurando los posibles errores, prestando especial atención a los derechos de autor y a las licencias. (STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	20,0%	15,0%	7,5%	6,6%	0,9%
	3.2 Desarrollar aplicaciones propias del aprendizaje automático (machine learning), reconociendo patrones en textos, números, imágenes y sonidos, utilizando las herramientas adecuadas y exportando el modelo final a aplicaciones. (CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)		5,0%	2,5%	2,2%	0,3%
TOTAL		100%	100%	50%	44%	6%

10.- Atención a las diferencias individuales del alumnado.

Medidas de apoyo para el alumnado con necesidades educativas.

Entre las medidas que podemos poner en práctica con esos alumnos, se pueden citar:

- Actividades con distinto grado de estructuración.
- Actividades secuenciadas según el grado de complejidad, que permiten trabajar los mismos contenidos, pero con exigencias distintas.
- Actividades de ampliación, para alumnos/as que pueden avanzar más rápidamente o de un modo más autónomo, y que pueden profundizar en los contenidos a través de un trabajo individual.
- Actividades de autoevaluación, con las que los alumnos/as realizarán una valoración de su aprendizaje y profundizarán en aquellos aspectos que crean necesario.
- Actividades de refuerzo, específicas para ayudar a aquellos alumnos que precisan corregir y consolidar contenidos.

Planes específicos de recuperación

Existe en el Centro un Plan de Recuperación de Asignaturas Pendientes (PRAP), por lo que se aplicará para los alumnos que tengan esta materia pendiente.

- La asignatura será dividida en partes y harán una prueba de los contenidos correspondientes.
- De cada una de las partes en las que se divida la asignatura para su examen se realizará un seguimiento controlado por el profesor. Este seguimiento (Jueves alternos, hora a determinar. Se comunicará a alumnos y padres) puede ser realizado mediante la entrega de ejercicios previamente propuestos, trabajos, etc.
- Si no se entrega lo encomendado por el profesor en tiempo y forma automáticamente pierde el derecho al examen por partes y deberá presentarse con toda la materia a un examen final en el mes de Mayo o Junio.
- Si alguna de las partes en las que se divide el examen no fuera superada, el alumno deberá presentarse al examen final de Junio.
- La realización de las pruebas correspondientes a las partes de la materia serán en los meses de Diciembre y Marzo
- El profesor indicará a los alumnos las pautas adecuadas para preparar la materia y estará a disposición de los mismos para aclarar cualquier tipo de dudas que puedan tener en la preparación de la prueba.

Medidas de refuerzo para el alumnado con dificultades de aprendizaje

Dentro del aula, atención individualizada y adaptación del currículo según necesidades.

Medidas para estimular el interés y hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente

Es habitual encontrar en la lectura aspectos relacionados con el mundo de la Ciencia y la Tecnología.

A partir de una selección de textos en los que se da esta circunstancia trabajaremos según las pautas:

- Lectura reposada anotando las palabras desconocidas para buscar posteriormente su significado.
- Realizar determinadas preguntas sobre el contenido del texto.
- Señalar los aspectos Científico y Tecnológico encontrados en la lectura.

Realizaremos estas actividades en distintos momentos a lo largo del curso en función de la actualidad y los intereses de los alumnos.

11.- Secuencia ordenada de las unidades temporales de programación que se van a emplear durante el curso escolar.

Tecnologías de la Información y la Comunicación.

1º Bachillerato

Orden	Título	Evaluación
1	Elección de equipos informáticos.	1ª evaluación
2	Configuración y administración de equipos informáticos.	1ª evaluación
3	Diseño de una red.	2ª evaluación
4	Edición digital	2ª evaluación
5	Creación de un video	3ª evaluación
6	Creación de un sitio web	3ª evaluación
7	Programación	3ª evaluación

Tecnologías de la Información y la Comunicación.

2º Bachillerato

Orden	Título	Evaluación
1	Uso de herramientas de gestión. Bases de datos.	1ª evaluación
2	Creación de un diseño por ordenador. Maquetación.	2ª evaluación
3	Creación de un sitio web. Herramientas web 2.0	2ª evaluación
4	Realidad virtual, aumentada y mixta	3ª evaluación
5	Programación	3ª evaluación

12.- Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente.

En el artículo 31.13 del decreto 40/2022 por el que se establece la ordenación y el currículo de bachillerato en la Comunidad de Castilla y León se indica que el profesorado que imparte educación secundaria obligatoria evaluará su propia práctica docente como punto de partida para su mejora.

En este sentido, la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente se podrá realizar mediante las respuestas de los alumnos a un cuestionario de carácter anónimo, que puede quedar recogido en un anexo, aunque en este sentido, el Departamento considera que sus integrantes podrán utilizar cualquier otra fórmula siempre y cuando permita la comprobación y contribuya a mejorar la práctica docente de cara a cursos futuros. En cualquier caso deberá contener cuestiones relacionadas con la metodología propia, la dificultad de los conocimientos impartidos, las actividades realizadas, los recursos y materiales utilizados en la práctica docente, etc.

13.- Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

Esta evaluación ha de hacerse en función del progreso que los alumnos manifiesten a nivel general y a nivel personal.

Los profesores de la asignatura nos reuniremos periódicamente para contrastar las experiencias que vayamos teniendo, así como los posibles aspectos que sean susceptibles de mejora dentro de la programación.

En este último caso y en función de los aspectos que necesiten ser rectificados replantearemos el proceso.

Cada profesor de la asignatura revisará su Programación observando si tiene validez en el aula, si puede llegar a cumplir los objetivos propuestos, si los contenidos y su forma de exponerlos en clase son comprendidos por los alumnos.

Entre los indicadores que analizaremos para verificar la validez de las programaciones podrían estar incluidos los siguientes:

- materiales utilizados.
- planificación de actividades y nivel de dificultad.
- grado de motivación del alumnado.
- participación de las familias
- medidas de atención a la diversidad
- inclusión de temas transversales

Para comprobar si la programación es adecuada, realizaremos diferentes pruebas a lo largo del curso: preguntas orales, ejercicios en la pizarra, trabajos individuales, pruebas escritas en las que se evalúen las distintas destrezas, realización y entrega del trabajo diario, etc, y todas ellas estarán destinadas a comprobar el nivel de comprensión individual y grupal.

Al final de curso, el mismo Departamento de Ciencias evaluará los resultados obtenidos y hará las gráficas correspondientes, dejando constancia de ellos, en la Memoria del Centro.

ANEXO 1

MODELOS DE RÚBRICAS

ANEXO 2

TEST DE EVALUACIÓN DOCENTE