

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

2º Bachillerato

Tecnologías
de la
Información
y la
Comunicación II
(TIC II)

CURSO: 2021-2022

I.E.S. Carmen y Severo Ochoa - Luarca

1. OBJETIVOS Y CAPACIDADES

OBJETIVOS DE BACHILLERATO

Según lo establecido en el artículo 25 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- 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.
- Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, comprender y expresarse con corrección en la lengua asturiana.
- Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- Utilizar con solvencia y responsabilidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- 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.
- Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- 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.
- Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, autoconfianza y sentido crítico.

- Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.
- Conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora
- Fomentar hábitos orientados a la consecución de una vida saludable.

CAPACIDADES

La materia Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuye a que los alumnos alcancen y desarrollen las siguientes capacidades:

- Valorar las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación y sus repercusiones en los ámbitos personal y profesional.
- Reconocer la importancia que los datos y su gestión tienen en la sociedad actual.
- Formular soluciones a problemas dados, utilizando instrucciones formales y estructuras básicas de programación.
- Analizar problemas, diseñar algoritmos mediante herramientas digitales que los resuelvan y traducir estos algoritmos en programas enunciados como instrucciones concretas expresadas en un lenguaje de programación.
- Programar la solución de cualquier tipo de problema de forma metódica, más allá de la tecnología disponible, siendo capaz de plantear distintas soluciones según la forma de abordar el problema.
- Identificar en cada momento la información y los recursos que se necesitan, así como el lugar en el que encontrarlos, teniendo en cuenta que la sociedad del conocimiento es cambiante; y saber adaptarse a nuevas herramientas y modelos para seguir formándose a lo largo de la vida.
- Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto a la autoría de estos y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
- 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.
- Conocer y utilizar las herramientas necesarias para integrarse en 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.

- 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 de las personas que vayan a acceder a ella.
- Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y las personas en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales

2. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Unidad Didáctica 1:PROGRAMACIÓN	
Criterio de Evaluación	1.1 Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características.
Indicadores	Contenidos
Nombrar y describir tipos de datos simple y compuesto	Estructuras de almacenamiento de datos internas y externas. Paradigmas de programación.
Nombrar y describir distintos tipos de ficheros y sus características.	
Nombrar y describir distintos tipos de bases de datos asociados a distintos modelos de datos.	
Criterio de Evaluación	1.2 Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e interrelacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos.
Indicadores	Contenidos
Diseñar algoritmos que resuelvan problemas del mundo real.	Diseño de pseudocódigo. algoritmos. Diagramas de flujo
Reconocer y aplicar la simbología de un diagrama de flujo para expresar gráficamente la resolución de un problema planteado mediante un algoritmo.	
Aplicar correctamente las estructuras básicas de la programación estructurada, secuencial, selección y repetición, en la resolución de problemas planteados mediante algoritmos y expresados utilizando diagramas de flujo y pseudocódigo.	
Reconocer técnicas de diseño de algoritmos de carácter general que pueden aplicarse a la resolución de gran número de problemas.	

Criterio de Evaluación	1.3 Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.	
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujo de programación correspondiente y escribiendo el código correspondiente. • Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas. 	
	Indicadores	Contenidos
	Diseñar y escribir programas que incluyan estructuras en forma de secuencia, selección y repetición.	Lenguajes de programación. Tipos y características. Elementos de un programa informático. Estructura y bloques. Funciones y procedimientos.
	Diseñar y escribir programas que interactúen con el entorno mediante entradas y salidas utilizando las funciones y librerías adecuadas.	
	Diseñar y escribir programas que manipulen arrays y otros tipos de datos compuestos.	
	Diseñar y escribir programas que utilicen procedimientos y funciones, aplicando técnicas de diseño descendente para la resolución de problemas de cierta complejidad.	
	Diseñar y escribir programas que realicen operaciones de entrada y salida de información y utilicen diversos métodos de acceso a estructuras de almacenamiento de datos.	
	Identificar los elementos de la programación orientada a objetos y de la programación por eventos.	
Criterio de Evaluación	1.4 Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos.	
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación. 	
	Indicadores	Contenidos
	Reconocer y valorar la funcionalidad que aporta la utilización de un entorno de desarrollo como apoyo al desarrollo de un programa en un lenguaje basado en texto.	Ciclo de vida del software. Entornos de desarrollo. Componentes.
	Utilizar entornos de desarrollo para diseñar y probar programas escritos en lenguajes de alto nivel basados en texto.	
	Reconocer y utilizar los componentes que caracterizan un entorno de desarrollo de software	

como: editor de texto, compilador, interprete, depurador, etc.	
Diseñar proyectos gráficos simples aprovechando las funcionalidades que ofrecen el entorno de desarrollo	
Criterio de Evaluación	1.5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones. • Optimiza el código de un programa dado aplicando conocimientos de depuración.
Indicadores	Contenidos
Analizar, detectar y corregir errores en el código utilizando las funcionalidades que los entornos de desarrollo proporcionan.	Depuración de código. Opciones de optimización del código.
Realizar la traza de un programa con ayuda de las herramientas de depuración.	
Aplicar la ejecución paso a paso para detectar errores lógicos en los programas.	
Aplicar criterios básicos de refactorización que mejoren la eficiencia del código sin modificar su funcionalidad.	
Unidad Didáctica 2: SEGURIDAD	

Criterio de Evaluación	3.1 Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permiten proteger la información.
Indicadores	Contenidos
Reconocer y configurar elementos hardware de protección de las comunicaciones en una red	La seguridad informática. Protección de datos. Protección de comunicaciones. Técnicas habituales de fraude. Navegación segura. Protección de la intimidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales.
Instalar y configurar correctamente software que proporcione una protección óptima ante las amenazas de software malicioso.	

Reconocer y poner en práctica las recomendaciones relativas a la protección de contraseñas, actualización de software, copias de seguridad, descargas de contenidos, gestión de dispositivos extraíbles, conexiones wifi no seguras, etc.	
Criterio de Evaluación	3.2 Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques. • Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.
Indicadores	Contenidos
Reconocer y diferenciar las distintas amenazas de software malicioso existentes y clasificarlas por su capacidad de propagación.	La seguridad informática. Protección de datos. Protección de comunicaciones. Técnicas habituales de fraude.
Comprender los riesgos asociados a las amenazas de software malicioso, identificar los elementos sobre los que actúan y utilizar las herramientas y procedimientos adecuados para neutralizarlas.	Navegación segura. Protección de la intimidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales.
Identificar las técnicas habituales de fraude asociadas al uso del correo electrónico, la realización de transacciones en la web o la participación en las redes sociales y servicios de la web y seleccionar elementos de software que proporcionen una protección adecuada.	
Unidad Didáctica 3: PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS	
Criterio de Evaluación	2.1 Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.
Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> • Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que se basa. • Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0.
Indicadores	Contenidos
Reconocer y describir las características y principios en los que se basa la web social.	Plataformas de publicación y distribución de contenidos en la web. Gestores de contenido.

<p>Publicar y difundir contenidos en la red utilizando herramientas de la web social, y participar de forma activa en la construcción colaborativa de contenidos gestionando y administrando de forma adecuada las plataformas que lo facilitan.</p>	<p>Entornos formación de trabajo colaborativo y de apoyo A la formación</p>
<p>Criterio de Evaluación</p>	<p>2.2Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.</p>
<p>Estándares de aprendizaje evaluables</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada.
<p>Indicadores</p>	<p>Contenidos</p>
<p>Comprender el modelo cliente-servidor aplicado a la publicación de sitios web, identificando las características de las páginas web estáticas y dinámicas, así como sus ventajas e inconvenientes.</p>	<p>Diseño y creación de páginas web estáticas y dinámicas. Estándares de publicación.</p>
<p>Diseñar y gestionar blogs que integren formación textual, gráfica y multimedia utilizando herramientas específicas y adaptando los contenidos a la función para la que están destinados.</p>	
<p>Elaborar páginas web con lenguajes de marcas y hojas de estilo, mediante editores o herramientas de desarrollo web, realizando la verificación de su funcionamiento y aplicando los criterios de accesibilidad adecuados.</p>	<p>Los lenguajes de marcas. Hojas de estilo.</p>
<p>Diseñar páginas web adaptadas a la función para la que están destinadas, que integren imágenes, textos y elementos multimedia, así como otros contenidos que el alumnado pueda personalizar y adaptar a los requisitos establecidos para la página.</p>	<p>Diseño y creación de páginas web estáticas y dinámicas. Estándares de publicación.</p>
<p>Publicar páginas web en un servidor web utilizando licencias de distribución adecuadas, verificar su correcto funcionamiento y aplicar técnicas de promoción para mejorar su posicionamiento en los buscadores.</p>	<p>Estrategias de posicionamiento web. Validación y accesibilidad de las páginas web.</p>
<p>Realizar baterías de pruebas de accesibilidad y usabilidad a sus páginas, así como documentar el resultado de las mismas.</p>	
<p>Criterio de Evaluación</p>	<p>2.3Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.</p>

Estándares de aprendizaje evaluables	<ul style="list-style-type: none"> Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.
Indicadores	Contenidos
Explicar las características de la web 2.0 y los principios en los que se basa.	Plataformas de publicación y distribución de contenidos en la web. Gestores de contenido. Entornos de trabajo colaborativo y de apoyo a la formación.

El número de sesiones que se planifican para el desarrollo de las Unidades Didácticas es aproximado. A continuación, se indica dicha temporalización a través de la siguiente tabla:

TEMPORALIZACIÓN					
1ª EVALUACIÓN	Nº sesiones	2ª EVALUACIÓN	Nº sesiones	3ª EVALUACIÓN	Nº sesiones
U.D.1: Programación	32	U.D.1: Programación	23	U.D.3: Publicación y difusión de contenidos	30
		U.D.2: Seguridad	12		

3. CONTRIBUCIÓN DE LA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE ESTABLECIDAS PARA LA ETAPA

Las competencias clave se entienden como las capacidades que ha de desarrollar el alumnado para aplicar de forma integrada los contenidos de la materia, con el fin de lograr la realización adecuada de las actividades propuestas.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, las competencias del currículo serán las siguientes:

- Comunicación lingüística. (CL)
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCCT)
- Competencia digital. (CD)
- Aprender a aprender. (AA)
- Competencias sociales y cívicas. (CSC)

- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEE)
- Conciencia y expresiones culturales. (CEC)

La materia contribuirá a **la competencia lingüística** en primer lugar por la necesidad continuada de consultar documentación técnica como manuales o tutoriales y todo tipo de contenido hipertextual, realizando búsquedas de información en diversas fuentes que deben ser contrastadas para valorar su validez y fiabilidad. Los alumnos y las alumnas adquirirán además vocabulario específico asociado a los contenidos trabajados y utilizarán herramientas informáticas para elaborar contenidos de forma textual y gráfica como apoyo a la creación de su propio discurso.

La participación activa del alumnado en los espacios de creación y publicación de la web social así como el uso de otras herramientas de comunicación permitirá contribuir a la adquisición de hábitos adecuados en cuanto al uso correcto del lenguaje en todos estos espacios, conociendo y respetando las normas y códigos asociados a cada una de estas herramientas. Estos espacios proporcionan al alumnado numerosas posibilidades comunicativas que mejoran su capacidad de interacción, utilizando todo tipo de mensajes orales, escritos, con contenidos audiovisuales y con la intervención de medios tecnológicos.

La materia contribuirá a **la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología** mejorando la destreza en el uso de aplicaciones de hoja de cálculo que permiten utilizar técnicas para calcular, representar e interpretar datos matemáticos y su aplicación a la resolución de problemas y a través del manejo de las unidades de medida asociadas al almacenamiento de la información, su proceso y transmisión. Asimismo, se contribuirá la adquisición de estas competencias al abordar los contenidos específicos de programación, donde los problemas aritméticos resultan idóneos a la hora de trabajar la descomposición de un problema en problemas más pequeños, la elaboración de algoritmos y la realización de programas que conduzcan a la resolución del problema. Por otro lado, el desarrollo del pensamiento computacional contribuye a poner en juego habilidades de razonamiento como la lógica, la algoritmia o la abstracción.

También se contribuirá a la adquisición de estas competencias profundizando en el conocimiento de la arquitectura del ordenador y su funcionalidad, así como el desarrollo de destrezas necesarias para el manejo de estas herramientas tecnológicas, haciendo especial hincapié en el conocimiento de lenguajes que permitan programar estos ordenadores para resolver problemas reales. El desarrollo de un juicio crítico sobre la

evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su importancia en la sociedad actual favorecerá la adquisición de estas competencias.

La contribución de esta materia a la adquisición de **la competencia digital** es completa entendida esta como el uso creativo, crítico y seguro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, aplicada a todos los órdenes de la vida, ya que la materia proporciona al alumnado las destrezas tecnológicas necesarias para acceder a la información allí donde se encuentre, utilizando múltiples dispositivos y siendo capaz de seleccionar los datos relevantes para ponerlos en relación con sus conocimientos previos, y generar bloques de conocimiento más complejos. El conocimiento de los dispositivos digitales, su estructura y funcionamiento permite afrontar la resolución de problemas teóricos y técnicos que surgen en el entorno cotidiano.

Otra forma de contribuir a la adquisición de la competencia digital es ofreciendo al alumnado la posibilidad de convertirse en creador y difusor de conocimiento integrando contenidos textuales, gráficos y multimedia en diversos formatos y por diferentes medios tanto físicos como telemáticos, enriqueciendo las destrezas comunicativas y fomentando el pensamiento crítico y el respeto por las producciones propias y ajenas.

La contribución de esta materia a la adquisición de **la competencia para aprender a aprender** está relacionada con el conocimiento de la forma de acceder e interactuar en entornos virtuales de aprendizaje. Estos entornos contribuyen a que el alumnado conozca y controle sus propios procesos de aprendizaje, ajustando los tiempos y las necesidades de las tareas encomendadas. Siendo protagonista del proceso y también del resultado mejorará su percepción sobre la eficacia cuando alcance las metas propuestas. Además, capacita al alumnado para continuar de forma autónoma un aprendizaje permanente en otros contextos no formales.

Actividades como la resolución de problemas permiten potenciar estrategias como la planificación del trabajo a realizar, que supone pensar antes de actuar, la supervisión del proceso, que permite introducir ajustes en el mismo, y por supuesto la evaluación tanto del resultado como del proceso. Estas estrategias propician en el alumno o la alumna procesos de reflexión sobre su propio aprendizaje que será cada vez más eficaz y autónomo. También las actividades en grupo contribuirán a la adquisición de esta competencia favoreciendo el conocimiento de cómo aprenden las demás personas.

La aportación de la materia a la adquisición de **las competencias sociales y cívicas** está relacionada con las destrezas necesarias para la búsqueda, selección, registro, interpretación y análisis en tiempo real de

las fuentes de información que conforman la visión de la actualidad. Estas destrezas orientadas a contrastar las fuentes consultadas contribuyen a una correcta interpretación de los fenómenos sociales e históricos, posibilitan la adquisición de perspectivas múltiples y la formación de una conciencia ciudadana comprometida en la mejora de su propia realidad social.

La materia contribuye también al desarrollo de estas competencias mediante el trabajo con un variado número de herramientas propias de la web social que permitirán al alumnado publicar y compartir sus producciones, además de posibilitar el acceso a producciones y documentos ajenos, acceso que se ha de hacer respetando las licencias correspondientes de uso y distribución. En esta línea, es destacable el trabajo con entornos de trabajo colaborativos, cuya utilización es clave en el desarrollo de este tipo de habilidades y competencias.

La materia contribuirá a **la competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor** acercando al alumnado a un entorno tecnológico en constante evolución que exige desarrollar la capacidad de adaptarse rápidamente a la aparición de nuevos dispositivos, a trabajar con las aplicaciones asociadas y utilizar nuevas formas de comunicación. Esta variabilidad de los entornos requiere adaptar las estrategias y los puntos de vista para que el alumnado sea capaz de intervenir, gestionar y resolver situaciones cada vez más complejas.

La participación de los alumnos en el desarrollo de pequeños proyectos en los que tengan que proponer ideas y defenderlas, gestionar plazos y recursos y mostrar cierta capacidad de liderazgo a la hora de tomar decisiones en relación con el proyecto ayudará a la adquisición y desarrollo de esta competencia.

La materia contribuye de manera parcial a la adquisición de **la competencia conciencia y expresiones culturales** en cuanto que esta incluye el trabajo con la edición y creación de contenidos multimedia y su posterior integración en producciones audiovisuales que han de seguir ciertos criterios estéticos acordes con la realidad cultural que nos rodea.

La web proporciona una enorme diversidad de formas de expresión artística y cultural que el alumnado explorará y aplicará en sus propias creaciones. El conocimiento de nuevos lenguajes que transforman y maquetan el contenido de la web requiere la utilización de nuevas reglas compositivas y de expresión basadas en el conocimiento artístico. El diseño de interfaces y la creación y publicación de contenidos web colaboran en el enriquecimiento de la imaginación y la creatividad del alumnado.

4. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En el área de Tecnología de la Información y de la Comunicación los alumnos/as van a realizar un conjunto de actividades fundamentales y, para poder evaluar competencias, es necesario elegir estrategias e instrumentos para evaluar al alumnado de acuerdo con sus desempeños en la resolución de problemas que simulen contextos reales, movilizando sus conocimientos, destrezas, valores y actitudes.

Se utilizarán como procedimientos/instrumentos de evaluación los siguientes:

- **Trabajo del alumno/a** (individual o en equipo):

Las actividades diarias de aula y de informática que quedarán reflejadas en el cuaderno del alumnado, archivos y carpetas informáticas y en los trabajos monográficos de búsqueda, de selección y análisis de la información. Se valorará el contenido, la creatividad, la coherencia, el sentido crítico, la presentación, la expresión escrita, la expresión oral.

- **Pruebas específicas**

Pruebas objetivas que tendrán como objetivo fundamental contrastar el grado en que el alumnado adquiere los resultados de aprendizaje: pruebas (escritas, orales o prácticas)

- **Observación**

Preguntas realizadas en clase, relacionadas con el trabajo que estén haciendo.

- ✓ Trabajo de la materia (individual y en equipo) y hábitos de trabajo: atención, interés, participación, colaboración, etc.

Procedimiento	Características	Instrumento
Observación	Valora aprendizajes y acciones (saber y saber hacer). Puede ser sistemática (planificada) o asistemática.	➤ Hojas de Registro

Trabajo del alumno/a	Técnica basada en la valoración de los productos realizados por el alumnado. Adecuada para incidir en el saber hacer.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Series de ejercicios o tareas de clase ➤ Prácticas con software de aplicación ➤ Trabajos de investigación ➤ Exposiciones orales individuales o en grupo ➤ Rúbricas
Pruebas específicas	Adecuadas para verificar conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pruebas de cuestiones cortas y/o preguntas abiertas ➤ Pruebas de tipo test ➤ Pruebas de problemas y/o cuestiones de desarrollo ➤ Pruebas prácticas de software de aplicación

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los porcentajes indicados a continuación son flexibles ya que dependen de las características de cada evaluación. En el caso de que no se utilizase alguno de los instrumentos de evaluación relacionados abajo, el porcentaje correspondiente a esa parte se repartiría proporcionalmente entre el resto de los apartados:

Observación	10%
Trabajo del alumno/a	60%
Pruebas específicas	30%

En cada trimestre los instrumentos de evaluación se valorarán de 0 a 10. La calificación de los alumnos en el trimestre se efectúa mediante un promedio que usa los porcentajes de cada instrumento.

Tendrán una evaluación positiva los alumnos que tras aplicar estas reglas obtengan una calificación mayor o igual que 5.

Para calcular la calificación final del curso se realizará la media de las evaluaciones, siempre y cuando se hayan alcanzado los aprendizajes correspondientes a cada evaluación.

En el caso que no sea posible aplicar la anterior estrategia de evaluación al alumnado, y con el fin de garantizar su derecho a ser evaluados/as, y siguiendo lo establecido en la concreción del currículo, deberán realizar una serie de actividades de evaluación alternativas que consistirán en la elaboración de:

- El conjunto de actividades relacionadas con los contenidos a trabajar.
- Las pruebas específicas de la evaluación.

Y los criterios de calificación correspondientes serán:

Actividades	50%
Pruebas específicas	50%

PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIÓN NEGATIVA

A los alumnos/as que no hayan logrado alcanzar los objetivos previstos para un periodo de evaluación, se les propondrá actividades de refuerzo, encaminadas a adquirir los contenidos programados. Las actividades de recuperación consistirán en la entrega de actividades teóricas y prácticas correspondientes a dicha evaluación y la realización de una prueba específica.

Y los criterios de calificación correspondientes serán:

Actividades	50%
Pruebas específicas	50%

EVALUACIÓN DE PENDIENTES

Los alumnos que promocionen al segundo curso y tengan pendiente la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación I, seguirán el **plan de refuerzo** que se indica en el apartado 8 de esta programación: "Programas de refuerzo para recuperar los aprendizajes no adquiridos cuando se promocione con evaluación negativa en la asignatura"

5. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

Cada unidad didáctica comenzará con una exposición oral de los contenidos conceptuales en la que se utilizarán transparencias, videos o archivos de

presentación. En dicha exposición hay que tener en cuenta los siguientes puntos para mejorar la motivación de los alumnos:

- Conocer los objetivos que se persiguen como elemento motivador para el alumno.
- Proporcionar los elementos matemáticos, físicos o de otra índole, necesarios para la comprensión de los contenidos propuestos.
- Exponer los temas en un lenguaje sencillo a la vez que técnico para que el alumno vaya conociendo la terminología.
- Acompañar la exposición de abundantes figuras y esquemas que sintetizan los procedimientos que se explican textualmente.
- Hacer referencias a conceptos anteriores como posteriores, que sirven como apoyo para recordar algo ya estudiado y relacionarlo con otras ideas o para profundizar en algo que se verá en el futuro con objeto de formar en los alumnos conceptos completos.
- Fomentar el espíritu crítico constructivo sobre la actividad tecnológica y las diversas propuestas comerciales que se pueden encontrar en el mercado.
- Introducir el "para qué sirve cada concepto estudiado" que ayuda a la motivación y a la introducción del alumno en el mundo real.
- Conectar la teoría explicada con ejemplos reales y casos de estudio.

Las actividades se realizarán de forma individual o en grupos de 2 alumnos según el tipo de tarea, y en ellas se utilizará el material que se considere necesario del disponible en el aula. El conjunto de actividades a desarrollar en clase debe ser variadas y podríamos agruparlas en los siguientes tipos:

- Actividades individuales: lectura, estudio, reflexión y realización de ejercicios.

MATERIALES

- Cada alumno dispone de un ordenador equipado con parte del software necesario para la realización del curso. El resto del software se utilizará en versión portable en el *pendrive* del propio alumno

Uso de Teams

Teams será utilizado como espacio de intercambio de información entre el profesor y el alumnado.

Este espacio es fundamental para la enseñanza-aprendizaje mediante unidades didácticas especialmente diseñadas para cada curso y en su caso para cada grupo de alumnos.

Estas unidades didácticas contienen información, recursos, y actividades para que el alumno participe activamente en su propio aprendizaje de una forma más atractiva a través de las nuevas tecnologías.

El acceso a los cursos del aula virtual pudiera precisar la utilización de una contraseña que será facilitada por el profesor en el aula

Papel del Profesor

Debe ser el de facilitador de aprendizajes y métodos para lograrlos. Se buscará interesar al alumnado desde los distintos enfoques que pueden usarse para impartir esta materia, para lograr que el alumno asuma la responsabilidad de su aprendizaje

6. MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Una vía de atención a la diversidad es la oferta de materias optativas como lo es la actual, que además de resultarles a los alumnos más accesibles, deben conectar con posibles opciones futuras. La oferta de optativas ha sido especialmente meditada, pues, si por una parte deben contribuir al desarrollo de las capacidades que se establecen para cada curso, por otra representan una oferta variada que permite una elección real a los alumnos y responde a los distintos ámbitos de conocimiento.

Al alumnado de altas capacidades: se les ofrecerá actividades de ampliación para realizar en clase y/o en casa según su interés y motivación. También podrá realizar y entregar actividades voluntarias relacionadas con los contenidos que se están dando con el fin de motivar la autonomía en el aprendizaje.

7. ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO, ASÍ COMO EL USO DE LAS TIC

Dadas las características de la asignatura y la metodología empleada, no es muy difícil llevar a cabo actividades encaminadas a estimular el interés y hábito de lectura, junto con la capacidad de expresarse en público y la utilización frecuente y adecuada de las TIC, ya que en su mayoría ya forman parte intrínseca de la actividad propia de la materia y su calificación está incluida en el apartado de trabajo del alumno/a. Sólo se

mencionarán algunas de las actividades que se van a realizar ya que la mayoría de este tipo de actividades son propias de esta materia, Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC):

- Lectura cada trimestre de un artículo de actualidad o de interés relacionado con los contenidos correspondientes a ese trimestre.
- Comentarios en clase de artículos de prensa que pudieran suscitar el interés de los/as alumnos/as.
- Realización de preguntas en clase sobre la materia de días anteriores, para comprobar la capacidad comprensiva y expresiva, permitiendo la intervención de compañeros para posibles correcciones.
- Exposición y defensa por parte de alguno de los/as alumnos/as ante sus compañeros/as de los trabajos monográficos encomendados, utilizando un programa de presentaciones como Powerpoint o cualquier otro medio que el alumno/a estime oportuno, pudiendo debatirse las opiniones del expositor/a, manifestando opiniones a favor y en contra. Este trabajo se realizará individualmente y en pequeños grupos.

Por todo lo indicado, es fácil comprender que la lectura, la capacidad de expresarse correctamente en público y el uso de las TIC son inherentes al desarrollo de los contenidos de la asignatura y su inclusión en la calificación.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Dada la actual crisis sanitaria provocada por el Covid-19, desde nuestro departamento no se tiene previsto, en principio, realizar actividades complementarias ni extraescolares

9. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DOCENTE

La Programación Didáctica es un documento abierto, flexible y revisable por lo que se llevará a cabo una revisión del mismo a lo largo de todo el curso lectivo. Se analizará y evaluará, por un lado, el contenido de la Programación Didáctica y su distribución, el grado de seguimiento de dicha Programación, así como la eficacia de las estrategias de enseñanza aprendizaje empleadas.

Por la tanto, se analizará el nivel de logro de los **Objetivos** de Etapa que deben alcanzar los alumnos al superar la Materia, el grado de **adquisición de las competencias clave**, el desarrollo de los **contenidos** a lo largo del curso incluyendo su adecuada **temporalización** y el empleo de los **recursos humanos y materiales** pertinentes, la

consecución de los **estándares de aprendizaje evaluables**, el empleo de la **metodología** adecuada, la adecuación de la criterios, procedimientos e instrumentos de **evaluación** adecuados a la realidad del grupo de alumnos y la **atención a la diversidad** de los distintos alumnos, atendiendo especialmente a los alumnos con necesidades educativas especiales.

Por otra parte, se estudiará la adecuación de la Programación Didáctica al Proyecto Educativo de Centro y a la Programación General Anual.

Esta **Evaluación de la Programación Didáctica** se realizará de dos maneras distintas y complementarias:

1. Continuadamente a lo largo del curso durante la hora semanal dedicada a la Reunión de Departamento.
2. Al final de cada Evaluación mediante el análisis de los resultados por curso y grupo. Si fuera necesario, se realizarán los ajustes pertinentes en la Programación para mejorar los resultados.