

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN I**

1º BACHILLERATO



**I.E.S. Triana
Departamento de Informática
Curso: 2021/2022**

ÍNDICE

1	NORMATIVA.....	III
2	OBJETIVOS.....	III
2.1	OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA.....	III
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA.....	VIII
3	CONTENIDOS.....	IX
3.1	CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE.....	IX
3.2	CONTENIDOS TRANSVERSALES.....	20
3.3	TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS.....	22
4	METODOLOGÍA.....	23
4.1	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.....	23
4.2	METODOLOGÍA ESPECÍFICA.....	25
4.3	RECURSOS DIDÁCTICOS.....	25
5	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	26
6	EVALUACIÓN.....	26
6.1	ASPECTOS IMPORTANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	26
6.2	PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	27
6.3	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	28
6.4	PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN.....	30
6.5	EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE.....	31
10.	CONTROL DE VERSIONES DEL DOCUMENTO.....	32

1 Normativa

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. LOMCE. BOE Núm. 295, Martes 10 de diciembre de 2013.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, estableció el currículo básico de la Enseñanza Secundaria Obligatoria y del Bachillerato como consecuencia de la implantación de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

En la Comunidad Autónoma de Andalucía, se ha desarrollado mediante el Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y por la Orden de 14 de julio de 2016 por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía.

En base a esta normativa se redacta el presente documento el cual se refiere a la programación de la asignatura optativa de Tecnologías de la Información y la Comunicación I de Primero de Bachillerato.

Para su desarrollo se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo del centro, así como las necesidades y las características del alumnado.

2 Objetivos

2.1 Objetivos generales de la etapa

Teniendo en cuenta la presencia de las nuevas tecnologías en la estructura social, industrial, laboral y económica del mundo actual, el sistema educativo, mediante la materia optativa de Tecnologías de la Información y la Comunicación, favorece la formación del alumnado sobre aspectos tecnológicos indispensables para desarrollar

1º Bachillerato
Tecnologías de la Información y la Comunicación I

las capacidades y competencias que pueda necesitar para desenvolverse en el mundo actual.

Esta materia se imparte dentro del currículo de **1º de Bachillerato** durante **dos horas semanales**, siendo de carácter presencial una hora.

Los objetivos generales en esta etapa, son las capacidades que, por medio de las materias comunes, de modalidad y optativas, deberán ser alcanzadas por los alumnos y las alumnas de Bachillerato. Constituyen los grandes retos que deben proponerse todos los docentes de esta etapa. Son, por tanto, interdisciplinares y de ámbitos educativos plurales: cognoscitivos, afectivos y psicosociales. Los cognoscitivos deberán alcanzarse mediante la enseñanza y el aprendizaje de la materia impartida por el profesor o la profesora propio de cada materia; los demás, mediante la contribución de todo el profesorado.

Conforme a lo dispuesto en el **artículo 25 del Real Decreto 1105/2014**, el **Bachillerato contribuirá a desarrollar** en los alumnos y 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.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
---	--

Tecnologías de la Información y la Comunicación I

<p>b) Consolidar una madurez personal y social que le permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.</p>	<p>Competencia social y ciudadana. (CSC) Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)</p>
<p>c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y las 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.</p>	<p>Competencia social y ciudadana. (CSC)</p>
<p>d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.</p>	<p>Competencia para aprender a aprender. (CAA) Competencia social y ciudadana. (CSC)</p>
<p>e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.</p>	<p>Competencia en comunicación lingüística. (CCL)</p>
<p>f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.</p>	<p>Competencia en comunicación lingüística. (CCL)</p>
<p>g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>Competencia digital. (CD)</p>

Tecnologías de la Información y la Comunicación I

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.	Competencia social y ciudadana. (CSC) Conciencia y expresiones culturales. (CEC)
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Conciencia y expresiones culturales. (CEC) Competencia para aprender a aprender. (CAA)
j) Comprender los elementos y los 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.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia para aprender a aprender. (CAA)
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.	Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Conciencia y expresiones culturales. (CEC)

Tecnologías de la Información y la Comunicación I

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.	Competencia social y ciudadana. (CSC)

Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, el **Bachillerato en Andalucía** contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

ñ) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Conciencia y expresiones culturales (CEC)
o) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la cultura andaluza para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.	Conciencia y expresiones culturales (CEC)

A estos objetivos llegará el alumnado a partir de los establecidos en cada una de las materias, que establecen las capacidades a las que desde la misma desarrollará el alumnado.

En concreto, a continuación podemos ver los objetivos de la materia de **Tecnologías de la Información y la Comunicación I**, para la etapa de Bachillerato, y las secciones, recursos o unidades didácticas en las que se trabajarán dichos objetivos:

2.2 Objetivos específicos de la materia

A continuación podemos ver los **objetivos específicos** de la materia de **Tecnologías de la Información y la Comunicación I**, para la etapa de Bachillerato indicados en la **Orden de 14 de julio de 2016** son:

OBJ-1. Entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, y su impacto en los ámbitos social, económico y cultural.

OBJ-2. Comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman los ordenadores, los dispositivos digitales y las redes, conociendo los mecanismos que posibilitan la comunicación en Internet.

OBJ-3. Seleccionar, usar y combinar múltiples aplicaciones informáticas para crear producciones digitales, que cumplan unos objetivos complejos, incluyendo la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información y el cumplimiento de unos requisitos de usuario.

OBJ-4. Crear, revisar y replantear un proyecto web para una audiencia determinada, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.

OBJ-5. Usar los sistemas informáticos y de comunicaciones de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad, reconociendo contenido, contactos o conductas inapropiadas y sabiendo cómo informar al respecto.

OBJ-6. Fomentar un uso compartido de la información, que permita la producción colaborativa y la difusión de conocimiento en red, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.

OBJ-7. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos digitales obtenidos.

OBJ-8. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa, cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones, y cómo diferentes tipos de datos pueden ser representados y manipulados digitalmente.

OBJ-9. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, utilizando estructuras de control, tipos avanzados de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

OBJ-10. Aplicar medidas de seguridad activa y pasiva, gestionando dispositivos de almacenamiento, asegurando la privacidad de la información transmitida en Internet y reconociendo la normativa sobre protección de datos.

3 Contenidos

3.1 Contenidos, criterios de evaluación, competencias y estándares de aprendizaje

Los contenidos se entienden como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada materia y etapa educativa y a la adquisición de competencias.

El tratamiento de los contenidos de la materia se organiza alrededor de cinco bloques de contenidos:

- **Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador.**

Diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento. Nuevos sectores económicos como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.

- **Bloque 2. Arquitectura de ordenadores.**

Características de los subsistemas que componen un ordenador, interconexión de los bloques funcionales de un ordenador, dispositivos de almacenamiento masivo, instalación de sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales. Estructura de un sistema operativo, relación de partes y funciones.

- **Bloque 3. Software para sistemas informáticos.**

Diseño de bases de datos sencillas. Informes de texto que integren texto e imágenes, uso de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos; diseño de elementos gráficos en 2D y 3D, utilizando programas de edición de archivos multimedia. Realización de películas cortas integrando imágenes y sonido con programas de edición de archivos multimedia.

- **Bloque 4. Redes de ordenadores.**

Configuración de pequeñas redes locales, análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos y entre tecnología cableada e inalámbrica. La comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.

- **Bloque 5. Programación.**

Escribir programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas. Lenguaje de programación. Realizar programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje determinado aplicándolos a problemas reales.

En el desarrollo de dichos bloques de contenido se pondrá especial interés en la contextualización respecto a la Comunidad andaluza.

A continuación, se presentan los aspectos más relevantes de cada uno de los bloques, organizados tomando como referencia la legislación vigente.

Bloque 1. La sociedad de la Información y el Ordenador

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
CE.1.1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.	EA.1.1.1.Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento. EA.1.1.2.Explica qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.	CSC CD SIEP

Contenidos

TEMA 1. IMPACTO DE LAS TICS.

Hacia la Sociedad del Conocimiento: Impacto de las TIC

1. De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento
2. Impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación
3. Ventajas y posibilidades de las TIC
4. Riesgos de las TIC

TEMA 2. APLICACIONES Y ÁREAS EMERGENTES

Hacia la Sociedad del Conocimiento: Aplicaciones y áreas emergentes

1. Aplicaciones de las TIC
2. Nuevos sectores laborales
3. Áreas emergentes

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
CE.2.1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.	<p>EA.2.1.1.Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador, identificando sus principales parámetros de funcionamiento.</p> <p>EA.2.1.2.Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.</p> <p>EA.2.1.3.Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores, reconociendo su importancia en la custodia de la información.</p> <p>EA.2.1.4.Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores, analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.</p>	<p>CCL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>CAA</p>
CE.2.2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación,evaluando sus características y entornos de aplicación.	<p>EA.2.2.1.Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo, relacionando cada una de las partes con las funciones que realiza.</p> <p>EA.2.2.2.Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas, en ordenadores personales, siguiendo instrucciones del fabricante.</p>	<p>CCL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>CAA</p>
CE.2.3. Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.		<p>CD</p> <p>CMCT</p> <p>CAA</p>
Contenidos		
<p>TEMA 1. EQUIPOS Y ARQUITECTURA HARDWARE</p> <p>1. Hardware y software</p> <p>1.1. Sistemas propietarios y libres</p> <p>2. Arquitectura de un ordenador</p>		

3. Componentes de un sistema informático

3.1. Capacidad y velocidad

3.2. CPU

3.3. Memorias

3.4. Dispositivos de almacenamiento

3.5. Placa Base

4. Sistema de entrada / salida: periféricos

TEMA 2. SOFTWARE Y SISTEMAS OPERATIVOS

1. Software. El soporte lógico

2. Software libre

3. Sistemas Operativos

4. Sistemas operativos libres. Distribuciones GNU/LINUX

5. Sistemas operativos propietarios

6. Usuarios y recursos

7. Software de aplicación

Bloque 3. Software para sistemas informáticos

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
CE.3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.	EA.3.1.1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.	CCL CMCT CD CAA
	EA.3.1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes, aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.	
	EA.3.1.3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.	
	EA.3.1.4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo, generando resultados textuales, numéricos y gráficos.	
	EA.3.1.5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.	
	EA.3.1.6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.	
	CE.3.2. Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.	CD CAA SIEP CEC
	Contenidos	
	TEMA 1. PROCESADORES DE TEXTO Y PRESENTACIONES <ol style="list-style-type: none"> 1. Procesadores de texto 2. Formatos 	

3. Incorporar otros recursos
4. Organizar el documento
5. Presentaciones

TEMA 2. HOJAS DE CÁLCULO

1. Definición y programas.
2. Trabajo con Open Calc.
3. Referencia a celdas.
4. Formatos e impresión.
5. Fórmulas y funciones.
6. Gráficos.
7. Aplicaciones de la hoja de cálculo.

TEMA 3. BASES DE DATOS

1. Bases de datos. Definición.
2. Sistemas de gestión de bases de datos.
3. Tablas y Relaciones.
4. Manipulación y edición de Bases de datos.
5. Lenguaje SQL.

TEMA 4. MULTIMEDIA

1. Imágenes
2. Audio
3. Vídeo
4. Repositorios en la nube
5. Uso de recursos de terceros. Licencias

Bloque 4. Redes de ordenadores

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
CE.4.1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores, relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.	<p>EA.4.1.1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.</p> <p>EA.4.1.2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.</p> <p>EA.4.1.3. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica, indicando posibles ventajas e inconvenientes.</p>	<p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>CSC</p>
CE.4.2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.	EA.4.2.1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos, indicando sus ventajas e inconvenientes principales.	<p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>CAA</p>
CE.4.3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.	EA.4.3.1. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.	<p>CCL</p> <p>CD</p> <p>CAA</p>
CE.4.4. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.		<p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>CAA</p>
CE.4.5. Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos recursos obtenidos.		<p>CD</p> <p>CCL</p> <p>CMCT</p> <p>CSC</p> <p>SIEP</p>

Contenidos

TEMA 1. MODELO OSI Y PROTOCOLOS

1. Clasificación de las rede
2. Modelo de referencia OSI y arquitectura TCP/IP.
3. Características de las redes
4. Dispositivos de interconexión a nivel de enlace
5. Modelos de red y principales protocolos

TEMA 2. SERVICIOS, CONFIGURACIÓN Y MONITORIZACIÓN DE REDES

1. Sistema de Nombres de Dominio (DNS)
2. Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP)
3. Servicios en la red
4. Configuración de ordenadores y dispositivos en red
5. Monitorización de dispositivos conectados en red
6. Resolución de incidencias básicas.

Bloque 5. Programación

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
CE.5.1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.	EA.5.1.1. Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos, elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.	CMCT CD
CE.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelven.	EA.5.2.1. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen la división del conjunto en partes más pequeñas.	CMCT CD
CE.5.3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	EA.5.3.1. Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.	CMCT CD
CE.5.4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.	EA.5.4.1. Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.	CMCT CD
CE.5.5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado, aplicándolos a la solución de problemas reales.	EA.5.5.1. Realiza programas de aplicación sencillos, en un lenguaje determinado, que solucionen problemas de la vida real.	CMCT CD SIEP

Contenidos

TEMA 1. Algoritmos y Lenguajes de Programación

1. ¿Qué es la programación?
2. Algoritmos. Pseudocódigos y diagramas de flujo
3. Estructura y elementos básicos de un programa
4. Estructuras de control.
5. Un pequeño ejemplo de Algoritmo
6. Estructuras de datos

TEMA 2. Metodologías y entornos de desarrollo de software

1. Metodologías de desarrollo de software

2. Entrada y salida de datos
3. Programación modular. Funciones.
4. Programación orientada a objetos
5. Programación orientada a eventos.
6. Entornos de desarrollo integrado.

3.2 Contenidos transversales

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Decreto 110/2016, de 14 de junio, y sin perjuicio de su tratamiento específico en las materias del Bachillerato que se vinculan directamente con los aspectos detallados a continuación, la materia TIC incluirá de manera transversal los siguientes elementos:

- **Educación moral y cívica**

Será la base de todos los temas transversales. Se trabajarán a diario: mostrar cuidado con el material del aula, ser respetuoso con los compañeros, aceptar las normas establecidas en el aula y el centro (puntualidad, horarios, turnos para uso de zonas comunes, fechas de entrega de trabajos, etc...), colaborar y trabajar con todos los compañeros (independientemente de sexo, nacionalidad, o cualquier otro distintivo).

- **Educación medio ambiental**

Se dará a conocer diferentes medidas relacionadas con el ahorro de energía, ahorro de materias primas, información sobre cómo y dónde reciclar los dispositivos electrónicos, consumibles,... Algunas fechas relacionadas con este tema: 5 de junio día mundial del medio ambiente, 22 de marzo día mundial del agua.

- **Educación para la salud**

Se intenta crear hábitos saludables de trabajo que eviten en un futuro lesiones o enfermedades crónicas. Algunos días a destacar: 16 octubre día mundial de la alimentación y 7 de abril día mundial de la salud.

- **Educación para los derechos humanos y la paz**

Defender la paz y preferir la solución dialogada de conflictos. Se puede potenciar mediante el trabajo en grupo y técnicas de aprendizaje, como los debates, donde el alumnado adquirirá la capacidad de entender que existen ideas diferentes a las propias y que es posible llegar a un entendimiento mediante el dialogo y la tolerancia.

- **Coeducación**

Analizar críticamente la realidad, corregir juicios sexistas y consolidar hábitos no discriminatorios. Es norma del aula respetar a los compañeros, independientemente del sexo, el incumplimiento de esta medida tendrá consecuencias disciplinarias; si solo se trata de una manera de pensar, se intentará de manera razonada y dialogada que el alumno/a cambie su actitud.

- **Cultura andaluza**

Los elementos culturales andaluces se tratan de manera transversal como un hilo conductor de contenidos que fomentan la búsqueda y promoción de las raíces de nuestra cultura como recoge la ley de educación de Andalucía (LEA). Se incluyen como contenidos transversales para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

- **Fomento de la lectura y de la expresión**

El dominio y progreso de la competencia lingüística en sus cuatro dimensiones (comunicación oral: escuchar y hablar; y comunicación escrita: leer y escribir), se realizará a través del uso que el alumnado hace en situaciones comunicativas diversas.

- **Educación para promover la cultura libre y el Open Source**

La Cultura Libre nos permitirá desarrollar y potenciar la creatividad en nuestro alumnado para promover el principio de libertad en la distribución o modificación de trabajos y obras creativas, usando Internet así como otros medios compartidos. Se potencian p.e. a partir de actividades grupales como debates y reflexiones críticas sobre noticias del mercado actual del sector, el estudio de licencias del software, actividades individuales de documentación orientadas a obtener calidad. Se destacarán las ventajas e inconvenientes de cada alternativa así como las representadas por el software libre en la selección de entornos de desarrollo, herramientas web, plugins y otras librerías software de propósito. Se fomentará el espíritu crítico sobre revistas, catálogos de empresas comerciales, información en Internet, etc. y se explicará los principios y libertades sobre las licencias del software libre.

3.3 Temporalización y secuenciación de contenidos

Con el fin de organizar la actividad didáctica, el tratamiento de los contenidos de Tecnologías de la Información y la Comunicación I de 1º Bachillerato se ha organizado en tono a los 5 bloques que especifica la Orden del 14 de Julio de 2016:

- Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador.
- Bloque 2. Arquitectura de ordenadores.
- Bloque 3. Software para sistemas informáticos.
- Bloque 4. Redes de ordenadores.
- Bloque 5. Programación.

Los contenidos se concretan en diferentes unidades didácticas que son distribuidas atendiendo a las particularidades del **curso escolar 2021/2022**.

La relación secuencial de las unidades didácticas junto con las sesiones y su distribución por trimestres será la siguiente:

Trimestres	Bloques	Unidades	
1º TRIMESTRE	1	BLOQUE 1. Tema 1. Impacto de las TICs. Tema 2. Aplicaciones y áreas emergentes.	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	2	BLOQUE 2. Tema 1. Equipos y arquitectura hardware. Tema 2. Software y sistemas operativos	
2º TRIMESTRE	3	BLOQUE 3. Tema 1. Procesadores de texto y presentaciones.	
	3	BLOQUE 3 Tema 2. Hojas de cálculo	
	3	BLOQUE 3. Tema 3. Bases de datos	

	3	BLOQUE 3. Tema 4. Multimedia	
3º TRIMESTRE	4	BLOQUE 4. Tema 1. Modelo OSI y protocolos Tema 2. Servicios, configuración y monitorización de redes.	
	5	BLOQUE 5. Tema 1. Algoritmos y lenguajes de programación. Tema 2. Metodologías y entornos de desarrollo software.	

4 Metodología

La metodología se puede definir como el conjunto de criterios y decisiones que organizan la acción didáctica en el aula. A continuación presentaremos en primer lugar los criterios o principios, para pasar a detallar las decisiones en que se concretan.

4.1 Principios metodológicos

La Orden de 14 de julio de 2016 establece un conjunto de recomendaciones de metodología didáctica que hemos considerado como base para reflejar los principios que guían nuestras decisiones pedagógico-didácticas.

Los principios metodológicos generales necesitan completarse con otros más específicos de la asignatura que impartimos:

- Asegurar la **relación** de las actividades de enseñanza y aprendizaje con la **vida real del alumnado**, partiendo, siempre que sea posible, de su propia experiencia.
- Diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje que permitan a los alumnos/as establecer relaciones sustantivas entre los conocimientos y experiencias previas y los nuevos aprendizajes, facilitando de este modo la construcción de **aprendizajes significativos**.

- Favorecer la **interacción alumno-profesor y alumno-alumno** tanto en el aula virtual como en las sesiones presenciales, para que se produzca la construcción de aprendizajes significativos y la adquisición de contenidos de claro componente cultural y social.
- Tener en cuenta las peculiaridades de cada grupo y los **ritmos de aprendizaje** de cada alumno/a en concreto, para **adaptar los métodos y recursos** a las diferentes situaciones.
- Fomento del **trabajo en equipo**, mediante proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital en las sesiones presenciales.
- Fomento de la **exposición pública** de **trabajos** y proyectos. Para ello el alumnado deberá utilizar los medios de comunicación electrónicos de una manera responsable, buscar, seleccionar y analizar la información en Internet de forma crítica aplicando de manera integrada los conocimientos.
- Proporcionar continuamente **información** al alumnado sobre el **momento del proceso de aprendizaje** en el que se encuentra, clarificando los objetivos que debe conseguir, haciéndole tomar conciencia de sus posibilidades y de las dificultades que debe superar, y propiciando la construcción de estrategias de aprendizaje innovadoras.
- Se favorecerán **agrupamientos flexibles y variados**, en función de las necesidades de cada momento, del trabajo colaborativo y de la participación del grupo.
- Impulsar las relaciones entre iguales proporcionando **pautas** que permitan la **confrontación** y **modificación** de **puntos de vista**, la coordinación de intereses, la toma de decisiones colectivas, la ayuda mutua y la superación de conflictos mediante el diálogo y la cooperación.
- Diseñar actividades para conseguir la plena adquisición y consolidación de contenidos teniendo en cuenta que muchos de ellos no se adquieren únicamente a través de las actividades desarrolladas en el contexto del aula, pero que el funcionamiento de la escuela como organización social sí puede facilitar: participación, respeto, cooperación, solidaridad, tolerancia, libertad responsable, etc.

4.2 Metodología específica

La metodología será lo más activa posible, evitando el excesivo protagonismo del profesorado y centrando la atención en los planteamientos del alumnado. Para ello se intercalarán actividades mediante el desarrollo de tareas y/o proyectos, ejercicios en aula, prácticas, debates, dudas o comentarios. En el aula se recurrirá al trabajo, individual o en grupos, siempre que sea posible para fomentar el debate, la crítica y el trabajo en equipo, sin dejar de valorar la individualidad.

- **Aprendizaje por tareas.**

Más que los contenidos, el núcleo del trabajo desarrollado por el alumno pretende ser la tarea, cuya realización se convierte en objetivo inmediato por parte del alumno, que intentará resolverla usando los distintos materiales propuestos en los contenidos. Este método es complicado al principio pero es la base de esta programación puesto que se pretende que cada uno de ellos realice y finalice su propia tarea.

- **Uso masivo de medios técnicos.**

Es la mejor metodología para poder “aprender a aprender”. En esta materia intentaremos que aprendan a enfrentarse a todos los continuos cambios que se producen tecnológicamente a su alrededor

- **El alumno como organizador de su propia formación.**

Es el alumno el que tiene que saber gestionar su tiempo y decidir su ritmo de aprendizaje a partir de las pautas dadas por la profesora. En definitiva, el alumno debe ser mucho más autónomo, y se le exige análisis y concreción sobre lo aprendido.

- **Tutorización.**

Es necesaria una intervención activa y permanente del profesor para supervisar la realización de las diferentes tareas, así como para detectar posibles carencias que tenga el alumnado.

4.3 Recursos didácticos

Los recursos didácticos deben **facilitar** el trabajo de y con el alumnado, tanto de forma individual como en equipo, motivar y facilitar la comprensión de los conceptos, aproximar al alumnado a su realidad cotidiana y disponer de apoyo gráfico o audiovisual adecuado y no discriminatorio.

Los recursos didácticos pretenden estimular la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, facilitar la adquisición de habilidades y destrezas y la formación de actitudes y valores.

Estos recursos pueden ser materiales, impresos, virtuales, etc. Los recursos que darán soporte a la propuesta de actividades educativas serán los siguientes:

- **Manuales y apuntes** en formato digital para cada una de las unidades.
- **Plataforma educativa** Classroom.
- **Medios audiovisuales.** La utilización de estos recursos en el aula se incrementa paralelamente a su utilización en la sociedad. Pueden utilizarse algunos convencionales, como la pizarra, láminas, grabados, dibujos, fotografías y otros tecnológicos, como diapositivas, transparencias, radio, televisión educativa, vídeos, cine educativo y didáctico, etc.
- **Aula de informática** para las sesiones presenciales contando con un equipo informático completo (teclado, ratón, CPU y monitor) por cada dos alumnos/as como máximo.
- **Recursos software:**
 - Google Drive
 - Google Apps
 - Paquete ofimático Open-LibreOffice/Microsoft Office

5 Atención a la diversidad

Se seguirá con **carácter general** lo recogido en el **Proyecto Curricular de Centro** en relación a este punto, aplicando la normativa de la Consejería de Educación y concretándolo a lo largo del curso y para casos particulares, según lo referenciado en el Proyecto Educativo.

6 Evaluación

6.1 Aspectos importantes del proceso de evaluación

Como aspectos generales se tendrán en cuenta los establecidos por normativa de forma que la evaluación debe ser **continua** y **formativa** de manera que permita mejorar los procesos y resultados de la intervención educativa, detectar las dificultades, averiguar

las causas y adoptar las medidas necesarias para que el alumnado pueda continuar su proceso de aprendizaje.

Será también **diferenciada** según las materias y sus referentes últimos serán las competencias clave y los objetivos generales de la etapa.

Tendrá en cuenta las características **diferenciales** del alumnado (capacidades de partida en relación con las competencias clave, procedencia sociocultural, necesidades específicas de apoyo educativo, etc.) Emplea criterios, procedimientos e instrumentos diversos.

6.2 Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación.

El profesorado llevará a cabo la evaluación a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de la etapa y las competencias clave.

Para ello, se emplearán diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Las principales **técnicas** que se utilizarán serán:

- Observación directa y sistemática. Para evaluar el interés, la participación activa y la colaboración entre compañeros de grupo.
- Técnicas orales: debates, presentaciones, argumentaciones...
- Técnicas escritas: corrección de prácticas, actividades, resúmenes, diarios...
- Autoevaluación, coevaluación, etc.

Por otra parte, los **instrumentos** de evaluación serán:

- Cuaderno del profesor.
- Pruebas objetivas programadas: para evaluar la comprensión de los contenidos trabajados.
- Actividades entregables. Normalmente estas actividades se describen en clase por parte del profesor y los alumnos las han de entregar en formato escrito o digital, primando este último sobre el primero. Las entregas en digital se hacen mediante Google Classroom. Únicamente se considerará una tarea entregada cuando en Google Classroom aparezca como entregada.

- Diario digital de clase: para evaluar la buena organización del alumno en el desarrollo de los contenidos, el orden, la organización de los trabajos realizados, el nombrado de documentos digitales, homogeneidad, etc.
- Cuestionarios, rúbricas, etc.

Todos estos instrumentos se aplicarán en mayor o menor proporción en función de las circunstancias que conciernen a la programación, de manera que cada uno de ellos constituya una aportación significativa al carácter continuado de la evaluación.

6.3 Criterios de evaluación y calificación

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo. Esta relación podremos verla en las correspondientes unidades de programación y han quedado expuestos en el apartado 3.1 de este documento . Son el referente fundamental para la evaluación de las distintas materias y para la comprobación conjunta del grado de desempeño de las competencias clave y del logro de los objetivos.

En la siguiente tabla quedan resumido los mismos así como el peso en la calificación final:

Bloque	Criterios de evaluación/Estándares de aprendizaje	Peso	Evaluación
BLOQUE 1. Tema1. Impacto de las TICS. Tema 2. Aplicaciones y áreas emergentes.	CE.1.1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la 1 transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción	10%	1º Evaluación
BLOQUE 2 Tema 1. Equipos y arquitectura hardware Tema 2. Software y Sistemas operativos.	CE.2.1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. CE.2.2. Instalar y utilizar software de propósito general y de	20%	1º Evauación

1º BACHILLERATO

Tecnologías de la Información y la Comunicación I

	<p>aplicación, evaluando sus características y entornos de aplicación.</p> <p>CE.2.3. Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.</p>		
BLOQUE 3	CE.3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos	40%	2º Evaluación
<p>BLOQUE 4</p> <p>Tema 1. Modelo OSI y protocolos.</p> <p>Tema 2. Servicios, configuración y monitorización de redes.</p>	<p>CE.4.1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores, relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.</p> <p>CE.4.2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.</p> <p>CE.4.3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.</p> <p>CE.4.4. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.</p> <p>CE.4.5. Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos recursos obtenidos.</p>	15%	3º Evaluación
<p>BLOQUE 5.</p> <p>Tema 1. Algoritmos y lenguajes de programación.</p> <p>Tema 2. Metodologías y entornos de desarrollo</p>	<p>CE.5.1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.</p> <p>CE.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de</p>	15%	3º Evaluación

software.	<p>información dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelven.</p> <p>CE.5.3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.</p> <p>CE.5.4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.</p> <p>CE.5.5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado, aplicándolos a la solución de problemas reales.</p>		
-----------	---	--	--

A continuación, se expone con mayor claridad los criterios de calificación de cada una de las evaluaciones teniendo siempre como base los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje de la asignatura:

- Cálculo de la nota de cada una de las evaluaciones (Primera/Segunda/Tercera). Para evaluar los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje, se utilizarán los siguientes instrumentos y pesos por cada instrumento:
 - Actividades prácticas con aplicaciones informáticas y trabajos elaborados en soporte informático: 80 %
 - Observación directa: 20 %
- Evaluación final:

Nota final de la asignatura: 30% Nota 1º trimestre + 40% Nota 2º Trimestre + 30% Nota 3º Trimestre

Copiar o permitir la copia en un trabajo: en caso de sorprender copiando a un alumno en un trabajo, se le retira el ejercicio y se pone un cero en el mismo.

6.4 Procedimiento de recuperación

En el caso de alumnos con evaluación anterior suspensa, se propondrá la realización de prácticas para recuperar dicha evaluación. En caso de acumular varias evaluaciones negativas se deberá presentar a la convocatoria ordinaria, previa presentación de todas las actividades prácticas propuestas durante el curso.

Materia suspensa en la convocatoria ordinaria de junio.

El alumno que se encuentre en esta circunstancia deberá presentarse en el mes de septiembre para recuperar la materia. Para ello, en el mes de junio y tras la evaluación ordinaria, se redactará un informe individual de cada alumno donde consten los objetivos y competencias no alcanzadas, así como los contenidos no superados. En dicho informe constará, asimismo, el procedimiento para recuperar la materia en el mes de septiembre.

6.5 Evaluación de la programación didáctica y la práctica docente

El profesorado debe evaluar los aprendizajes de los alumnos y alumnas, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Igualmente evaluará el Proyecto Curricular, las Programaciones Didácticas de los módulos profesionales y el desarrollo real del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas del Centro, a las características específicas de los alumnos/as y al entorno socioeconómico, cultural y profesional.

Para proceder a la evaluación del proceso de enseñanza, es decir, la autoevaluación del profesorado, se podrán utilizar los siguientes **instrumentos**:

- El profesor responderá, trimestralmente, a través de la observación directa en el aula un cuestionario que permitirá detectar la adecuación de la programación a la realidad en el aula y de su práctica docente.
- El alumnado, al finalizar cada trimestre, responderá otro cuestionario de forma anónima.
- Análisis de resultados de las evaluaciones, tanto de forma individual para este módulo como de forma global con el resto del profesorado del ciclo.

En este apartado se proponen las medidas para evaluar la aplicación de la programación didáctica y la práctica docente. Los objetivos que se pretenden con esta evaluación son:

- Ajustar la práctica docente a las peculiaridades del grupo y de cada alumno/a.
- Comparar la planificación curricular con el desarrollo de la misma.
- Detectar dificultades y problemas en la práctica docente.
- Favorecer la reflexión individual y colectiva.
- Valorar la regularidad en la comunicación y coordinación con el equipo docente, tutores y padres.

Será en la reunión de departamento, posterior a cada evaluación, cuando se analizarán los resultados académicos del alumnado, y las programaciones, valorando si éstas se desarrollan con normalidad o hay que introducir algunos cambios en la práctica docente, para conseguir los mejores resultados académicos posibles. Se revisará si son adecuadas en cada nivel, siguiendo la estructura de logros, dificultades y propuestas de mejora.

En este sentido hay que recordar que la temporalización y la secuenciación, de cada unidad didáctica, son flexibles y modificables según las necesidades que se vayan observando en el desarrollo de la misma, sin que esto perjudique al desarrollo de esta programación.

10. Control de versiones del documento.

Fecha	Descripción
14/09/21	Versión inicial del documento