

## Materia: Tecnologías de la Información y la Comunicación I de 1º Bachillerato Semipresencial.

### CONTENIDOS

El tratamiento de los contenidos de la materia se ha organizado en tres bloques:

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

A continuación, presentamos la concreción de estos bloques para este curso, así como las evidencias acerca de dónde quedarán trabajados en nuestras unidades didácticas:

Bloque	Contenidos
1. La sociedad de la información y el ordenador	<p><b>Unidad 1. La sociedad de la información y el ordenador</b></p> <p>La Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento. Impacto de las tecnologías de la información y comunicación: aspectos positivos y negativos.</p> <p>Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc. Nuevos sectores laborales. Áreas emergentes.</p> <p><b>Unidad 2. Arquitectura de ordenadores</b></p> <p>Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.</p> <p>Arquitectura. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica. Memoria principal. Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica. Dispositivos de almacenamiento. Periféricos.</p> <p>Sistemas operativos: Arquitectura. Funciones. Normas de utilización (licencias). Sistema de archivos. Instalación de SS.OO. Configuración. Software de aplicación.</p>
2. Software para sistemas informáticos.	<p><b>Unidad 3. Software para sistemas informáticos I</b></p> <p>Procesadores de texto. Presentaciones.</p> <p>Multimedia. Formatos de imágenes, sonido y vídeo. Aplicaciones de propósito específico.</p> <p><b>Unidad 4. Software para sistemas informáticos II</b></p> <p>Hojas de cálculo: Filas, columnas, celdas y rangos. Referencias. Formato. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas. Ordenación. Filtrado. Gráficos. Protección. Exportación e importación.</p>

## Tecnologías de la Información y la Comunicación I

Bloque	Contenidos
	Base de datos: Sistemas gestores de bases de datos relacionales. Tablas, registros y campos. Tipos de datos. Claves. Relaciones. Lenguajes de Definición y Manipulación de Datos, comandos básicos en SQL. Vistas, informes y formularios. Exportación. e importación.
3. Redes de ordenadores y programación	<p><b>Unidad 5. Redes de ordenadores</b></p> <p>Redes de ordenadores e Internet. Modelo OSI. Clasificación de las redes. Redes cableadas y redes inalámbricas. Direccionamiento de Control de Acceso al Medio.</p> <p>Dispositivos de interconexión a nivel de enlace. Direcciones IP. Sistema de Nombres de Dominio (DNS). Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP). Servicios: World Wide Web, email, voz y video. Buscadores. Configuración de ordenadores y dispositivos en red.</p> <p><b>Unidad 6. Programación</b></p> <p>Lenguajes de programación: Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes. Pseudocódigo y diagramas de flujo. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Comentarios. Estructuras de control. Condicionales e iterativas. Estructuras de datos. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Manipulación de archivos. Interfaz gráfico de usuario.</p> <p>Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código. Programación orientada a objetos: objetos, atributos y métodos. Programación orientada a eventos. Metodologías de desarrollo de software: Enfoque Top-Down, fragmentación de problemas y algoritmos. Depuración. Entornos de desarrollo integrado. Trabajo en equipo y mejora continua.</p>

**TEMPORALIZACIÓN**

La materia Tecnologías de la Información y la Comunicación es una optativa de primero de Bachillerato, cuya correspondencia con la enseñanza presencial, es de 2 horas semanales (unas 70 horas anuales) que puede servirnos como referencia para una primera estimación temporal. A continuación se muestra la temporalización de los contenidos distribuidos por periodos lectivos, equivalentes a 2 horas semanales de ellas 1 hora presencial.

Se propone la siguiente agenda para que el alumnado pueda distribuir adecuadamente su tiempo en la realización de tareas y en la consulta de los contenidos:

	Unidad Didáctica	Bloque	Contenidos	Horas
1ª Evaluación	1. La sociedad de la información y el ordenador	1	1.Impacto de las TIC 2.Aplicaciones y áreas emergentes	12
	2. Arquitectura de ordenadores	1	1.Equipos y arquitectura hardware 2.Software y sistemas operativos	12

	Unidad Didáctica	Bloque	Contenidos	Horas
2ª Evaluación	3. Software para sistemas informáticos I	2	1. Procesadores de texto y presentaciones. 2. Multimedia	11
	4. Software para sistemas informáticos II	2	1. Hoja de cálculo. 2. Bases de datos.	12
3ª Evaluación	5. Redes de ordenadores	3	1. Modelo OSI y protocolos. 2. Servicios, configuración y monitorización de redes.	11
	6 Programación	3	1. Algoritmos y lenguajes de programación. 2. Metodologías y entornos de desarrollo de software	12

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación será **continua y sumativa**, basada en la observación y calificación de todos los trabajos realizados, prestando especial atención a la aptitud y atención por parte del alumno en clase.

La evaluación en el bachillerato a Distancia en Andalucía se ajusta a los siguientes **criterios generales**:

- Tarea individual:

Son tareas referidas a contenidos, recursos o competencias que el alumno ha estudiado o puede consultar siguiendo el método de "aprender haciendo". Plantean **situaciones que debe resolver** a través de esos **recursos** y de las consultas en el aula. Pueden servir para enfocar y **preparar la tarea global**.

- Tarea global:

1. Son tareas que abarcan los **objetivos mínimos de la materia en el trimestre** o bloque. Son un **proyecto** que el alumnado debe desarrollar mostrando las competencias que han adquirido durante el trimestre en las tareas individuales.

## Tecnologías de la Información y la Comunicación I

---

2. Fomentan la **creatividad** y están aún más vinculadas con el entorno y la **realidad** que nos rodean.

- Tarea presencial:

1. Las pruebas o tareas presenciales deberán realizarse en un lugar presencial.
2. Sirven para **confirmar** que es el autor de las tareas entregadas, demostrar que ha alcanzado los **objetivos mínimos** y que cumple con los **criterios de evaluación** de la materia.
3. Las notas de la primera y segunda evaluación son informativas. **La nota final del curso es la oficial** y se calculará en mayo/junio o septiembre.

Se celebran:

- Al final de cada **evaluación**. Suelen celebrarse en diciembre, marzo y mayo/junio. Las tareas presenciales de la tercera evaluación y la final de curso coinciden en la misma fecha en mayo/junio. Si el profesorado lo viera conveniente, podrá realizar pruebas parciales antes del final de cada evaluación para eliminar materia de las pruebas finales.
- Convocatoria **ordinaria**: es obligatoria si falta alguna evaluación por aprobar. Se celebra en **mayo**.
- Convocatoria **extraordinaria** de septiembre: sirve para recuperar aquello que no se ha aprobado en la convocatoria ordinaria.

Se aplicarán los siguientes criterios para evaluar la resolución de las actividades propuestas en la tarea presencial:

- Corrección, claridad y coherencia en la expresión escrita. Uso de la terminología técnica adecuada al contexto.
- Uso adecuado en las situaciones propuestas de los contenidos tanto teóricos como procedimentales.
- Corrección en la explicación de los procedimientos y análisis de los resultados obtenidos.
- Uso de software y herramientas TIC 2.0 ajustado al contexto de las cuestiones planteadas.
- Justificación razonada de los pasos efectuados en el manejo de las herramientas.
- Correspondencia clara con la calidad del trabajo efectuado por el alumno al realizar las tareas individuales y globales.

- Participación:

Se valorará el interés e implicación en la materia, la ayuda a resolver dudas al resto de compañeros, etc. Ésta puede ser valorada:

## Tecnologías de la Información y la Comunicación I

1. Durante la asistencia a las clases presenciales.
2. En el aula virtual: entrega de tareas, mensajes, foros, ...

Para la **calificación** del alumnado se tendrá en cuenta:

1. Para aprobar la materia, el alumno o alumna tiene que aprobar cada uno de los tres trimestres.

2. El cálculo de la nota de cada trimestre se establece de la forma siguiente:

Tarea Presencial	Tareas individuales/globales	Participación
60 %	30%	10 %

3. El cálculo de la nota final del curso será la media de los trimestres, redondeándose al alza o a la baja (hasta un 10%) según la participación del alumnado en el aula virtual y atendiendo a los criterios de evaluación arriba citados.

4. Los criterios de corrección específicos de cada tarea aparecerán claramente establecidos en las instrucciones de las mismas. Respecto al reenvío de tareas, será el profesorado el encargado de determinar cuando los errores detectados afectan a conceptos básicos necesarios para un correcto desarrollo del resto de la materia, solicitando al alumno, mediante una petición y correspondiente retroalimentación formativa, un reenvío de dicha tarea, con el objetivo de que el alumno rectifique y aprenda, subsanando esos errores que se han considerado claves y que pueden impedir su avance en el proceso de aprendizaje.

### ADAPTACIONES

En el presente curso académico 2020-2021, informados por el Departamento de Orientación o mediante la aplicación de medidas preventivas para la detección de necesidades atendiendo a los distintos ritmos de aprendizajes:

- Evaluación inicial.
- Análisis de los trabajos realizados.
- Actividades iniciales sobre meta-aprendizaje: expiración de métodos de trabajo de las unidades de trabajo, destrezas básicas para estudiarlas y procedimientos de control sobre el propio aprendizaje.

**Tecnologías de la Información y la Comunicación I**

---

- Medidas ordinarias: Actividades de refuerzo y complementarias. Se diseñarán actividades que irán encaminadas a facilitar que el alumnado con dificultades puedan encontrar la forma de enfrentarse a las tareas.
- Para alumnos con problemas de asistencia se les animará a que sigan estudiando y siguiendo el curso lectivo desde el aula virtual. Se prestará especial atención a la optimización de la comunicación profesor-alumno utilizando cauces previamente establecidos (correo interno, mensajes instantáneos, videoconferencia, etc).
- En aquellos casos en que se detecte que algún alumno o alumna presenta dificultades de tipo cognitivo o procedimental se le podrán proponer actividades o recursos específicos encaminados a subsanar tales dificultades.

UNIDAD DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
1 Sociedad de la información y el ordenador	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento</li> <li>○ Explica que nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.</li> </ul> </li> </ul>	Actividades propuestas: 30 %  Prueba Presencial: 60%	17%

<p>2 Arquitectura de ordenadores</p>	<p>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.</p> <p>3. 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento</li> <li>○ Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.</li> <li>○ Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información</li> <li>○ Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto</li> </ul> </li> <li>• Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación</li> </ul>	<p>Actividades propuestas: 30 %</p> <p>Prueba Presencial: 60%</p>	<p>17%</p>
--------------------------------------	---	---	---	------------



UNIDAD DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza.</li> <li>○ Instala programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante</li> </ul>		
3. Software para sistemas Informáticos I.	<p>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 la presentación de datos e información, así como el cumplimiento de unos requisitos de usuario.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.</li> <li>○ Elige aplicaciones para realizar textos, presentaciones, que cumplan las condiciones que el usuario requiere para realizar un determinado trabajo.</li> </ul>	<p>Actividades propuestas: 30 %</p> <p>Prueba Presencial: 60%</p>	17%

UNIDAD DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
4. Software para sistemas Informáticos II.	<p>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 la presentación de datos e información, así como el cumplimiento de unos requisitos de usuario.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elige aplicaciones para realizar hojas de cálculo, que cumplan las condiciones que el usuario requiere para realizar un determinado trabajo.</li> <li>○ Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.</li> <li>○ Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes</li> </ul> </li> </ul>	<p>Actividades propuestas: 30 %</p> <p>Prueba Presencial: 60%</p>	16%

<p>5. Redes de ordenadores</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Usa y administra sistemas operativos con operaciones básicas como crear archivos y carpetas, copiar archivos y carpetas, borrar archivos y carpetas. Utiliza programas de optimización del sistema</li> </ul> </li> <li>• Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales</li> </ul> </li> <li>• Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa</li> <li>• Describir los niveles del modelo OSI</li> <li>• Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.</li> </ul>	<p>Actividades propuestas: 30 %</p> <p>Prueba Presencial: 60%</p>	<p>16%</p>
--------------------------------	--	--	---	------------

<p>6.Programación</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes</li> </ul> </li> <li>• Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas</li> </ul> </li> <li>• Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones</li> </ul> </li> <li>• Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación</li> </ul>	<p>Actividades propuestas: 30 %</p> <p>Prueba Presencial: 60%</p>	<p>17%</p>
-----------------------	---	---	---	------------

UNIDAD DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
		<ul style="list-style-type: none"><li>○ Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado</li></ul>		

