

**PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA I 1º BACHILLERATO  
CURSO 2023-2024**

**MATERIA: INFORMÁTICA I**

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA 1º BACHILLERATO**

Fecha de actualización

**1 DE OCTUBRE 2023**

**Referencia normativa:**

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril

Orden ECD/1173/2022, de 2 de agosto

<b>A) COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS</b>	<b>3</b>
<b>B) CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS</b>	<b>3</b>
<b>C) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>11</b>
<b>d) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>E) CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL, CRITERIOS PARA SU VALORACIÓN, ASÍ COMO CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>14</b>
<b>F) ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.</b>	<b>14</b>
<b>G) PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES</b>	<b>16</b>
<b>H) ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y OTROS ELEMENTOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS</b>	<b>16</b>
<b>H.1) ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE</b>	<b>16</b>
<b>H.2) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	<b>16</b>
<b>H.3) SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>17</b>
<b>I) CONCRECIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA</b>	<b>22</b>
<b>J) CONCRECIÓN DEL PLAN DE UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES RECOGIDAS EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA</b>	<b>22</b>
<b>M) EN SU CASO, MEDIDAS COMPLEMENTARIAS QUE SE PLANTEAN PARA EL TRATAMIENTO DE LAS MATERIAS O ÁMBITOS DENTRO DE PROYECTOS O ITINERARIOS BILINGÜES O PLURILINGÜES, O DE PROYECTOS DE LENGUAS Y MODALIDADES LINGÜÍSTICAS PROPIAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN.</b>	<b>22</b>
<b>L) MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PPDD EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA</b>	<b>23</b>
<b>M) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES</b>	<b>25</b>

## A) COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS

## B) CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD 1: EVOLUCIÓN DE LOS ORDENADORES, HARDWARE, SOFTWARE Y SISTEMAS OPERATIVOS			
COMP. ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.I.1. Conocer la evolución histórica de la Informática y el origen de los computadores, así como los conceptos básicos de hardware y software como elementos de un sistema informático que procesa información, realizando el montaje y configuración de dichos elementos.	1.1. Conocer la evolución de los elementos tecnológicos que han surgido a lo largo de la historia para realizar el procesamiento de la información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Conoce la evolución de los elementos tecnológicos que han surgido a lo largo de la historia para realizar el procesamiento de la información.</b></li> <li>- Conoce la evolución de los descubrimientos científicos que han surgido a lo largo de la historia para realizar el procesamiento de la información.</li> </ul>	<p>Evolución histórica de la tecnología de los computadores y de las tendencias futuras.</p> <p>Informática y computador.</p> <p>Componentes de un sistema informático: hardware.</p> <p>Representación de la información.</p>
	1.2. Situar en el tiempo el “nacimiento” del computador como se conoce en la actualidad y su relación con la Informática. Saber las líneas de investigación de los computadores del futuro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sitúa en el tiempo el “nacimiento” del computador como se conoce en la actualidad y su relación con la informática.</b></li> <li>- Conoce las líneas de investigación de los computadores del futuro.</li> </ul>	<p>Evolución histórica de la tecnología de los computadores y de las tendencias futuras.</p> <p>Informática y computador.</p> <p>Componentes de un sistema informático: hardware y software.</p> <p>Representación de la información.</p>

## UNIDAD 1: EVOLUCIÓN DE LOS ORDENADORES, HARDWARE, SOFTWARE Y SISTEMAS OPERATIVOS

	<p>1.3. Identificar los distintos elementos hardware que forman parte de un computador, y la función que realiza cada uno de ellos, así como su montaje básico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifica los distintos elementos de hardware que forman parte de un ordenador, así como los periféricos</b></li> <li>- <b>Conoce las conexiones entre y el montaje de los diferentes componentes de hardware de un ordenador</b></li> <li>- <b>Conoce y describe las funciones que realiza cada uno de los componentes del hardware</b></li> <li>- Conoce la arquitectura predominante en los ordenadores actuales: arquitectura de Von Neumann</li> </ul>	<p>Hardware: computador y periféricos. Unidades funcionales de un computador. Tipos de periféricos. Elementos de un computador personal. Dispositivos móviles Montaje</p>
	<p>1.4. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus funciones básicas en un computador, y relacionarlas con las correspondientes en un dispositivo móvil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instala sistemas operativos</li> <li>- <b>Mantiene sistemas operativos, configurando sus funciones básicas en un ordenador</b></li> <li>- Relaciona la configuración de las funciones básicas de un sistema operativo de ordenador con las correspondientes en un móvil.</li> </ul>	<p>Sistemas operativos de un ordenador Software de un ordenador Software: sistema operativo y aplicaciones. Objetivos y funciones básicas de un sistema operativo. Sistemas operativos actuales según el dispositivo. Instalación y configuración de sistemas operativos.</p>
	<p>1.5. Conocer las características que distinguen al software privativo del software libre y las implicaciones sociales que conllevan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Conoce las principales características del software privativo y del libre y las principales diferencias entre ellos</b></li> <li>- Conoce y reflexiona sobre las implicaciones sociales del software libre y del privativo</li> </ul>	<p>Software privativo vs software libre.</p>
	<p>1.6. Evaluar los distintos tipos de licencias de software.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Conoce diferentes tipos de licencias de software y sus características principales</b></li> <li>- Reconoce y evalúa las ventajas y desventajas los principales tipos de licencias de software</li> </ul>	<p>Tipos de licencias de software.</p>

<b>UNIDAD 2: REDES</b>			
COMP. ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.I.2. Conocer las componentes básicas y fundamentos técnicos de funcionamiento de las redes con las que interactúa así como los servicios habituales de la red Internet, instalando, configurando y usando dichas redes y servicios aplicando competencias propias para la resolución de problemas.	2.1. Conocer la evolución histórica de la red, entendiendo su necesidad y propósito, así como la importancia actual de la misma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce la evolución histórica de las redes, entendiendo su necesidad y propósito.</li> <li>- <b>Conoce la importancia actual de las redes, entendiendo su necesidad y propósito.</b></li> </ul>	Visión histórica: de ARPANET a la Internet ubicua/web 3.0.
	2.2. Comprender el concepto de red de dispositivos e identificar los elementos físicos (hardware) y lógicos (software) de una red doméstica, así como el propósito y función de los mismos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Comprende el concepto de red y el propósito y función de las redes.</b></li> <li>- <b>Conoce el hardware y el software de una red doméstica, su propósito y función.</b></li> </ul>	<p>Concepto de red.</p> <p>Introducción a los elementos físicos y lógicos.</p> <p>Tipos de red.</p>
	2.3. Conocer y comprender la necesidad de las distintas arquitecturas de red existentes y en particular, la arquitectura basada en la pila de protocolos TCP/IP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce y comprende la necesidad de las distintas arquitecturas de red existentes.</li> <li>- <b>Conoce y comprende la arquitectura basada en el conjunto de protocolos TCP/IP.</b></li> </ul>	<p>Protocolos de red.</p> <p>Arquitecturas: modelo OSI vs Pila de protocolos TCP/IP.</p>
	2.4. Conectar dispositivos, configurar y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conecta y configura dispositivos de redes locales alámbricas e inalámbricas</li> <li>- Gestiona redes locales alámbricas e inalámbricas</li> </ul>	<p>Parte física: elementos básicos de una instalación de red de área local. Tarjeta de red; cableado; switch; router.</p> <p>Instalación de redes domésticas sencillas.</p> <p>Parte lógica: protocolos TCP/IP; dirección IP, tipos. Puerta de enlace. Servicios DHCP y DNS.</p> <p>Configuración de redes TCP/IP en sistemas operativos.</p>

## UNIDAD 2: REDES

	2.5. Utilizar recursos compartidos en red, configurando accesos y privilegios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Conoce qué recursos se pueden compartir en una red</b></li> <li>- <b>Utiliza recursos compartidos en una red</b></li> <li>- Configura accesos y privilegios de recursos compartidos en una red.</li> </ul>	Compartir recursos en red.
--	--	--	----------------------------

## UNIDAD 3: DATOS

COMP. ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.I.4. Utilizar un software de hoja de cálculo para el manejo sencillo de información, realizar el diseño completo de una base de datos relacional sencilla plasmado en un sistema gestor de bases de datos relacional en entorno ofimático, y conocer y comprender la noción de datos masivos, así como las oportunidades y riesgos, tanto sociales como personales, de su tratamiento..	4.1. Conocer las herramientas que nos suministra el software de hoja de cálculo para la obtención de información almacenada en forma de tabla.	- <b>Conoce las herramientas de las hojas de cálculo para obtener información en tablas</b>	<p>Tratamiento de datos con una hoja de cálculo.</p> <p>Conceptos fundamentales: tabla, registro, campo, campo/s clave.</p> <p>Obtención de información mediante ordenación, filtros y subtotales.</p>
	4.2. Utilizar el diagrama entidad-interrelación para representar el modelo conceptual de datos de una situación sencilla del mundo real descrita en lenguaje natural.	- <b>Utiliza el diagrama entidad-interrelación para representar el modelo conceptual de datos de una situación real descrita en lenguaje natural</b>	<p>Introducción a los modelos de datos: del modelo entidad-interrelación al modelo relacional.</p> <p>Conceptos básicos del modelo de datos relacional: relación, atributo, tupla, clave primaria y clave ajena.</p>

### UNIDAD 3: DATOS

	4.3. Conocer los conceptos fundamentales del modelo de datos relacional.	- <b>Conoce los conceptos fundamentales del modelo de datos relacional.</b>	Conceptos básicos del modelo de datos relacional: relación, atributo, tupla, clave primaria y clave ajena.
	4.4. Transformar el modelo conceptual de datos a un modelo de datos relacional.	- <b>Transforma el modelo conceptual de datos a un modelo de datos relacional.</b>	Introducción a los modelos de datos: del modelo entidad-interrelación al modelo relacional.  Conceptos básicos del modelo de datos relacional: relación, atributo, tupla, clave primaria y clave ajena.
	4.5. Utilizar un sistema gestor de bases de datos relacionales en entorno ofimático para implementar el modelo relacional obtenido, incluyendo la creación de formularios, informes y consultas.	- <b>Utiliza un sistema gestor de bases de datos relacionales</b>  - Sabe realizar formularios, informes y consultas en un gestor de bases de datos relacionales	Sistemas Gestores de Bases de Datos Relacionales: definición de tablas, relaciones entre tablas, formularios, consultas e informes.
	4.6. Diseñar consultas en lenguaje SQL para la manipulación de datos	- Diseña consultas en lenguaje SQL para la manipulación de datos	Lenguaje SQL como lenguaje de manipulación de datos.

UNIDAD 4: PROGRAMACIÓN			
COMP. ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.I.3. Aplicar el pensamiento computacional para analizar, diseñar e implementar sistemas de computación en entornos diversos: computadores, entorno web, dispositivos móviles y sistemas físicos y aplicar procedimientos rigurosos de prueba y depuración de programas, así como de resolución de problemas en todas las fases de desarrollo de software.	3.1. Conocer y aplicar las estructuras más básicas de los lenguajes de programación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Conoce las estructuras más básicas de los lenguajes de programación.</b></li> <li>- Aplica las estructuras más básicas de los lenguajes de programación.</li> </ul>	<p>Lenguajes de programación: historia, tipos y funcionamiento.</p> <p>Introducción a la programación estructurada.</p> <p>Elementos de un programa: datos, variables, constantes, funciones básicas, condicionales, bucles, operaciones aritméticas y lógicas.</p> <p>Algoritmos y estructuras de resolución de problemas sencillos.</p>
	3.2. Comprender las diferentes fases del desarrollo de software, aplicándolas a pequeños problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Comprende las diferentes fases del desarrollo de software</b></li> <li>- <b>Aplica las fases de desarrollo de software a pequeños problemas</b></li> </ul>	<p>Fases del proceso de desarrollo de software.</p> <p>Técnicas de análisis para resolver problemas</p> <p>Diseño de aplicaciones.</p> <p>Diagramas de flujo.</p>
	3.3. Desarrollar el pensamiento computacional y aplicar metodologías de análisis top-down para el diseño modular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Desarrolla el pensamiento computacional.</b></li> <li>- Aplica metodologías de análisis top-down para el diseño modular.</li> </ul>	<p>Pensamiento computacional.</p> <p>Diseño modular de programas: subprogramas.</p> <p>Fases del proceso de desarrollo de software.</p>



<b>UNIDAD 5: INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b>			
COMP. ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)	SABERES BÁSICOS
CE.I.5. Comprender los principios básicos de funcionamiento de la inteligencia artificial y su impacto en nuestra sociedad, conocer los diferentes elementos de la inteligencia artificial y los bloques básicos para ser capaces de construir sistemas sencillos: uno de aprendizaje automático y otro que interactúe con el mundo real a través de un dispositivo móvil que abarque como mínimo los bloques de percepción y actuación.	5.1. Definir el concepto de inteligencia artificial y conocer su evolución histórica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Define el concepto de inteligencia artificial.</b></li> <li>- Conoce la evolución histórica de la inteligencia artificial.</li> </ul>	Inteligencia artificial: definición, contexto histórico y aplicaciones.
	5.2. Identificar los diferentes campos de aplicación de la inteligencia artificial y conocer las consecuencias sociales de su uso en niveles como: la igualdad de raza y género, el desempleo, la toma de decisiones morales y la influencia en la privacidad de los usuarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifica los diferentes campos de aplicación de la inteligencia artificial.</b></li> <li>- Conoce las consecuencias sociales de su uso en diferentes niveles como: la igualdad de raza y género, el desempleo, la toma de decisiones morales y la influencia en la privacidad de los usuarios.</li> </ul>	La inteligencia artificial en la sociedad: impacto, ética, responsabilidad social, beneficios y posibles riesgos.
	5.4. Conocer las implicaciones legales del uso de sistemas autónomos e inteligentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Conoce las implicaciones legales del uso de sistemas autónomos e inteligentes.</b></li> </ul>	La inteligencia artificial en la sociedad: impacto, ética, responsabilidad social, beneficios y posibles riesgos.

### UNIDAD 5: INTELIGENCIA ARTIFICIAL

	<p>5.5. Distinguir los distintos elementos de inteligencia artificial: visión artificial y procesamiento de imágenes, procesamiento del lenguaje natural, reconocimiento de voz, robótica inteligente y aprendizaje automático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Distinguir los distintos elementos de inteligencia artificial: visión artificial y procesamiento de imágenes, procesamiento del lenguaje natural, reconocimiento de voz, robótica inteligente y aprendizaje automático</b></li> </ul>	<p>Elementos de inteligencia artificial: visión artificial y procesamiento de imágenes, procesamiento del lenguaje natural, reconocimiento de voz, robótica inteligente y aprendizaje automático.</p>
	<p>5.6. Conocer el funcionamiento de los sistemas de aprendizaje automático, identificar los tipos de sistemas de aprendizaje automático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce el funcionamiento de los sistemas de aprendizaje automático.</li> <li>- Identifica los tipos de sistemas de aprendizaje automático.</li> </ul>	<p>Aprendizaje automático: cómo funciona, tipos, aprendizaje profundo.</p>
	<p>5.7. Diseñar un sistema sencillo e inteligente de aprendizaje automático que reconozca voz, imágenes o texto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseña un sistema sencillo e inteligente de aprendizaje automático que reconozca voz, imágenes o texto.</li> </ul>	<p>Diseño de un sistema de aprendizaje automático.</p>

### C) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Análisis de la producción de los alumnos**

CATEGORÍA	4 Sobresaliente	3 Notable	2 Bien/Suficiente	1 Insuficiente
<b>ACTITUD EN CLASE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitud positiva hacia la asignatura.</li> <li>- Atiende a las explicaciones.</li> <li>- Se esfuerza en las actividades y proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actitud positiva hacia la asignatura.</li> <li>- A veces se despista en las explicaciones.</li> <li>- Casi siempre se esfuerza en las actividades y proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitud positiva aunque a veces es pasiva.</li> <li>- Se despista algunas veces.</li> <li>- A veces se esfuerza en las actividades y proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitud pasiva o negativa en las clases.</li> <li>- No suele atender a las explicaciones.</li> <li>- No se esfuerza en las actividades y proyectos.</li> </ul>
<b>REALIZACIÓN DE EJERCICIOS Y DEBERES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siempre hace los ejercicios y/o deberes.</li> <li>- Se nota que están trabajados.</li> <li>- Orden y limpieza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suele hacer casi siempre los ejercicios y/o deberes.</li> <li>- Suelen estar trabajados.</li> <li>- Orden y limpieza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A veces hace los ejercicios y/o deberes.</li> <li>- No están muy trabajados.</li> <li>- Con algo de orden y limpieza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hace los ejercicios y/o deberes casi nunca.</li> <li>- No se esfuerza.</li> <li>- Poco orden y limpieza.</li> </ul>
<b>PARTICIPACIÓN ACTIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levanta la mano y participa.</li> <li>- Pregunta dudas e investiga.</li> <li>- Sale voluntario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suele levantar la mano y participa.</li> <li>- A veces pregunta dudas e investiga.</li> <li>- Sale voluntario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A veces levanta la mano y participa.</li> <li>- A veces pregunta dudas e investiga.</li> <li>- A veces sale voluntario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No levanta la mano y participa sólo a veces.</li> <li>- No pregunta dudas ni investiga.</li> <li>- No sale voluntario.</li> </ul>
<b>PUNTUALIDAD Y PREPARACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es puntual.</li> <li>- Tiene el material preparado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casi siempre es puntual.</li> <li>- Casi siempre tiene el material preparado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A veces es puntual.</li> <li>- A veces tiene el material preparado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casi nunca es puntual.</li> <li>- Casi nunca tiene el material preparado.</li> </ul>

● **Pruebas escritas/orales específicas**

<b>Categoría</b>	<b>Sobresaliente</b>	<b>Notable</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Insuficiente</b>
<b>Desarrolla los saberes básicos</b> asociados al criterio de evaluación y <b>responde a las preguntas</b> planteadas	Contesta correctamente todas las preguntas sobre los saberes básicos	Contesta correctamente el 75% de las preguntas sobre los saberes básicos	Contesta correctamente la mitad de las preguntas sobre los saberes básicos	La mayor parte de respuestas no están relacionadas con los saberes básicos
<b>Conoce los conceptos asociados</b> al criterio de evaluación	Conoce todos los conceptos clave	Conoce correctamente el 75% de los conceptos clave	Conoce correctamente la mitad de los conceptos clave	No conoce la mayor parte de los conceptos clave

## D) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

COMP ESPECÍF	CRIT	PONDERACIÓN %	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	UNIDAD DIDÁCTICA	TRIMESTRE
C1	CRIT. 1.1	3%	Análisis de las producciones de los alumnos	1	1
	CRIT. 1.2				
	CRIT. 1.3	17%	45% Prueba escrita 55 % Análisis de las producciones de los alumnos		
	CRIT. 1.4				
	CRIT. 1.5				
	CRIT. 1.6				
C2	CRIT. 2.1	5%	50% Prueba escrita 50% Análisis de las producciones de los alumnos	2	1
	CRIT. 2.2	7%			
	CRIT. 2.3	3%			
	CRIT. 2.5	4%			
	CRIT. 2.4	1%	Análisis de las producciones de los alumnos	2	
C3	CRIT. 3.1	8%	50% Prueba escrita 50% Análisis de las producciones de los alumnos	4	2
	CRIT. 3.2	9%			
	CRIT. 3.3	8%			
C4	CRIT. 4.1	4%	50% Prueba escrita 50% Análisis de las producciones de los alumnos	3	1
	CRIT. 4.2	3%			3
	CRIT. 4.3	4%			
	CRIT. 4.4	4%			
	CRIT. 4.5	4%			
	CRIT. 4.6	1%			
C5	CRIT. 5.1	3%	50% Prueba escrita 50% Análisis de las producciones de los alumnos	5	3
	CRIT. 5.2	7%			
	CRIT. 5.4				
	CRIT. 5.5				
	CRIT. 5.6	3%			
	CRIT. 5.7	2%			
-	-	100%	-	-	-

La calificación del alumno será el resultado de la suma ponderada de los instrumentos de evaluación utilizados en la materia. En el caso que el alumno no supere alguno de los aprendizajes mínimos se realizará una recuperación a través de los instrumentos de evaluación correspondientes. Es obligatorio la realización y la entrega en tiempo y forma de todas las producciones.

Los alumnos tendrán derecho a conocer estos Criterios de calificación y a ser informados acerca de su proceso de evaluación. Del mismo modo, tendrán el derecho a reclamar al Profesor y, si fuera procedente al Departamento, la objetividad de las calificaciones y evaluaciones.

### **E) CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL, CRITERIOS PARA SU VALORACIÓN, ASÍ COMO CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

En el Drive “Dpto de Tecnología Curso 2023/24” hay una carpeta con el Google Forms utilizado para la prueba inicial.

Como consecuencia del resultado de esta evaluación inicial se tomarán las medidas oportunas para afrontar con éxito todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. A modo de ejemplo:

- Agrupaciones de alumnos.
- Relación de actividades de refuerzo que concreten los estándares mínimos necesarios, y que sirva de base para que un alumno esté en condiciones de comenzar con la materia.

### **F) ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.**

El proceso de enseñanza-aprendizaje propuesto incorpora una gran variedad de tipos de actividades que permiten la diversidad de agrupamientos y la adquisición de aprendizajes a distinto nivel en función del punto de partida y las posibilidades de los alumnos. Muchas de estas actividades se plantean como problemas prácticos, para los que caben diferentes soluciones según los enfoques adoptados por cada grupo de alumnos, lo cual permite afrontar y resolver los problemas desde diferentes capacidades e intereses.

La tarea de detectar el alumnado que va a necesitar a lo largo del curso una adaptación curricular correrá a cargo del profesor del aula, del equipo docente y del Departamento de Orientación, basándose en sus informes. La programación de las adaptaciones será realizada por el Departamento de Tecnología apoyado por el Departamento de Orientación.

A todos aquellos alumnos que tengan alguna dificultad para superar los estándares mínimos de aprendizaje se les aplicará un programa de actuación individualizado, utilizando, según las necesidades del alumno, algunos de los procedimientos que aparecen a continuación:

- Graduar la dificultad de las tareas, mediante la mayor o menor concreción de su finalidad.
- Guiar en mayor o menor medida el proceso de resolución.
- Realizar un reparto de tareas de forma que a alguno de estos alumnos sólo se les ofrezca ejecutar cierto tipo de tareas.
- Elegir entre una amplia gama de problemas, que sean semejantes respecto a las intenciones educativas.
- Interesar y estimular al alumnado para que superen la inhibición a la hora de ejecutar ciertas tareas.
- Fichas con actividades para trabajar los estándares mínimos de aprendizaje y facilitar al alumno que lo requiera la adquisición de las competencias básicas.
- Fichas con actividades de mayor dificultad en su resolución, por el tratamiento de otros contenidos relacionados con los del curso, etc.
- Planes individuales dirigidos a alumnos que lo requieren (extranjeros, incorporación tardía, necesidades educativas especiales y superdotación).
- Trabajos de investigación que permitan la profundización en la temática.
- Lecturas y consultas de forma libre que despierten el interés del alumnado por ampliar el conocimiento, aunque haciéndolo a su propio ritmo. La aproximación a diversos temas mediante curiosidades y hechos sorprendentes estimula que los alumnos puedan continuar el trabajo más allá del aula y de manera totalmente adaptada a sus necesidades o habilidades.
- Alumnos con problemas de dislexia utilizar el tipo de letra Open Dyslexic

Para los alumnos que tengan necesidades educativas especiales derivadas de sobre dotación intelectual, también se realizará la correspondiente adaptación. Se les proporcionarán todos los recursos necesarios para ampliar sus conocimientos.

## **ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

Alumno	Grupo	ACNS	ACS	MATERIAL	OTROS

## G) PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Al ser una asignatura nueva, no hay alumnos con la asignatura pendiente del curso anterior.

## H) ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y OTROS ELEMENTOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS

En cada apartado de las Unidades Didácticas, el profesor hará una introducción del mismo, destacando los aspectos más importantes. Se proporcionará a los alumnos una visión general de los contenidos con el objeto de facilitar su asimilación.

### H.1) ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Las principales actividades de enseñanza-aprendizaje serán las siguientes:

- Exposición en clase de los aspectos teóricos de la U.D.
- Utilización de Internet para obtener información sobre la U.D que se esté trabajando.
- Realización de prácticas, actividades y trabajos en clase relacionados con cada U.D.
- Utilización del Classroom

### H.2) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

No hay un **libro de texto** asignado a la asignatura.

Para los contenidos teóricos y para las prácticas y trabajos planteados a los alumnos se utilizan diferentes recursos:

Libros de texto como los siguientes:

Gómez Gilaberte, Arturo; Parramón Ponz, Eva (2018). Tecnologías de la Información y la Comunicación I – 1º Bachillerato. Editorial Donostiarra S.A. (España).



Gómez Gilaberte, Arturo; Parramón Ponz, Eva (2018). Tecnologías de la Información y la Comunicación II – 2º Bachillerato. Editorial Donostiarra S.A. (España).

Contenidos de cursos online de Aularagón - CATEDU.

Páginas web especializadas en Informática.

Videos y videotutoriales.

Además, se proporciona a los alumnos contenidos teóricos, como presentaciones, guiones y enunciados de prácticas y trabajos adaptados por el profesor a partir de recursos de los mencionados o de elaboración propia.

**Medios audiovisuales:** todos los recursos usados en la asignatura están en formato audiovisual, publicados en Classroom, a disposición del alumno cuando los necesite.

**Medios informáticos:** Se utiliza el aula de informática I del instituto, con 24 ordenadores, proyector y altavoces y conexión a internet.

### H.3) SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Se ha diseñado una situación de aprendizaje denominada “**LA SOLUCIÓN: UNA BASE DE DATOS**” que se encuentra explicada en el siguiente enlace:

[https://edea.juntadeandalucia.es/bancorecursos/file/897e7221-9b47-4cb6-9bc7-ec4ff04b3af8/1/PRO\\_2BAC\\_REA\\_04\\_v01.zip/index.html](https://edea.juntadeandalucia.es/bancorecursos/file/897e7221-9b47-4cb6-9bc7-ec4ff04b3af8/1/PRO_2BAC_REA_04_v01.zip/index.html)

#### 1.- Título: “La solución, una base de datos”

Etapas y nivel: 1º DE BACHILLERATO

Materia: INFORMÁTICA I

Número de sesiones y trimestre: 8,5 sesiones y tercer trimestre.

Fase	Título	¿Para qué?	Temporalización
------	--------	------------	-----------------

1	Introducción teórica.	Para que el alumno comprenda los conceptos básicos de las bases de datos y el desarrollo de los programas gestores de BBDD a lo largo de la historia	1 sesiones
2	Formación de los equipos de trabajo y Planificación y análisis	Cada grupo de trabajo necesitará planificar y analizar los problemas planteados	1,5 sesiones
3	Diseño	Diseñar la base de datos	1 sesión
4	Implementación, Creación de la base de datos	Es indispensable que haya una BBDD para poder realizar el proyecto.	2 sesiones
5	Manipulación y comprobación	Una vez diseñada la BBDD es necesario ejecutar diversas acciones sobre esta para comprobar si el diseño es correcto	1 sesión
6	Mantenimiento.	Como todo software, la última fase que tiene es la de mantenimiento (correctivo, preventivo, perfectivo, adoptivo)	1 sesión
7	Presentación del trabajo y conclusión.	Aprender a presentar trabajos y reflexionar sobre los aprendizajes adquiridos.	1 sesión

## 2.- Contextualización ¿Qué se va a aprender?

- Adquirir conocimientos para el **diseño conceptual Entidad Relación** de bases de datos.
- Descubrir cómo se **trabaja en equipo** en el **diseño de proyectos de software**.
- Estimar las **dificultades y costes** de un desarrollo software.
- Iniciar el **diseño de aplicaciones**.
- Definir los **tipos de datos necesarios** para una aplicación.
- **Manipular los datos** que forman parte de una colección.
- Observar globalmente el **volumen y variedad de datos** existentes que conforman el Big Data.
- Reflexionar sobre las distintas **posibilidades de almacenamiento y manejo de datos** gracias a diferentes tipos de bases de datos existentes.

### 3.- Elementos curriculares involucrados:

#### Competencias específicas:

CE.I.4. Utilizar un software de hoja de cálculo para el manejo sencillo de información, realizar el diseño completo de una base de datos relacional sencilla plasmado en un sistema gestor de bases de datos relacional en entorno ofimático, y conocer y comprender la noción de datos masivos, así como las oportunidades y riesgos, tanto sociales como personales, de su tratamiento...

#### Criterios de evaluación:

4.1. Conocer las herramientas que nos suministra el software de hoja de cálculo para la obtención de información almacenada en forma de tabla.

4.2. Utilizar el diagrama entidad-interrelación para representar el modelo conceptual de datos de una situación sencilla del mundo real descrita en lenguaje natural.

4.3. Conocer los conceptos fundamentales del modelo de datos relacional.

4.4. Transformar el modelo conceptual de datos a un modelo de datos relacional.

4.5. Utilizar un sistema gestor de bases de datos relacionales en entorno ofimático para implementar el modelo relacional obtenido, incluyendo la creación de formularios, informes y consultas.

### 4.- Metodología/s utilizadas:

- **Aprender haciendo.**
- **Aprendizaje Basado en Retos (ABR):** se plantean retos al estudiante que tiene que solucionar obteniendo un producto final.
- **Tutoría entre iguales:** agrupación de alumnos heterogéneos que trabajan de forma coordinada para resolver una tarea.
- **Aprendizaje cooperativo.** Ya que los alumnos trabajarán en equipo de forma cooperativa.

### 5.- Enunciado de las actividades:

1. Cuestiones básicas sobre bases de datos y programas gestores de bases de datos tras exposición teórica.
2. Planificación y análisis del problema planteado: diseñar una base de datos
3. Diseñar la BBDD
4. Implementar el diseño de la BBDD

5. Comprobar el correcto funcionamiento de la BBDD
6. Presentación del trabajo realizado
7. Conclusiones

## 6.- Instrumentos de evaluación: Rúbrica

	<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Mejorable</b>	<b>Insuficiente</b>
<b>Conozco las diferentes fases de las que consta el Ciclo de Vida del software y sé qué objetivos tiene cada una de ellas..</b>	Lo he hecho de manera autónoma. (1)	Lo he hecho pero he necesitado ayuda. (0.75)	Lo he hecho, pero he necesitado una guía continua. (0.5)	No he podido hacerlo. (0.10)
<b>Sé especificar los requisitos iniciales de un desarrollo partiendo la petición de un cliente.</b>	Lo he hecho de manera autónoma. (1)	Lo he hecho pero he necesitado ayuda. (0.75)	Lo he hecho, pero he necesitado una guía continua. (0.5)	No he podido hacerlo. (0.10)
<b>Conozco los conceptos de base de datos, tabla y registros.</b>	Lo he hecho de manera autónoma. (1)	Lo he hecho pero he necesitado ayuda. (0.75)	Lo he hecho, pero he necesitado una guía continua. (0.5)	No he podido hacerlo. (0.10)
<b>Manejo el modelo entidad-relación para crear un diseño conceptual de la base de datos.</b>	Lo he hecho de manera autónoma. (1)	Lo he hecho pero he necesitado ayuda. (0.75)	Lo he hecho, pero he necesitado una guía continua. (0.5)	No he podido hacerlo. (0.10)
<b>Conozco sobre los Sistemas gestores de bases de datos más populares que existen hoy día.</b>	Lo he hecho de manera autónoma. (1)	Lo he hecho pero he necesitado ayuda. (0.75)	Lo he hecho, pero he necesitado una guía continua. (0.5)	No he podido hacerlo. (0.10)
<b>Sé aplicar normalización a las tablas de una base de datos</b>	Lo he hecho de manera autónoma. (1)	Lo he hecho pero he necesitado ayuda. (0.75)	Lo he hecho, pero he necesitado una guía continua. (0.5)	No he podido hacerlo. (0.10)
<b>Puedo construir la base de datos en un SGBD con sus respectivas relaciones.</b>	Lo he hecho de manera autónoma. (1)	Lo he hecho pero he necesitado ayuda. (0.75)	Lo he hecho, pero he necesitado una guía continua. (0.5)	No he podido hacerlo. (0.10)
<b>Sé explicar otras opciones actuales a las bases de datos</b>	Lo he hecho de manera autónoma. (1)	Lo he hecho pero he	Lo he hecho, pero he necesitado una	No he podido hacerlo. (0.10)

	<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Mejorable</b>	<b>Insuficiente</b>
relacionales y cuáles son sus aplicaciones		necesitado ayuda. (0.75)	guía continua. (0.5)	
<b>He completado todas las pestañas de la aplicación del reto</b>	Lo he hecho de manera autónoma. (1)	Lo he hecho pero he necesitado ayuda. (0.75)	Lo he hecho, pero he necesitado una guía continua. (0.5)	No he podido hacerlo. (0.10)

## I) CONCRECIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA

Todos estos temas transversales, son tratados en las Unidades didácticas.

ELEMENTOS TRANSVERSALES	1 T	2 T	3 T
COMPRESIÓN LECTORA	X	X	X
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA	X	X	X
COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL Y TIC	X	X	X
EDUCACIÓN EMOCIONAL Y EN VALORES	X	X	X
FOMENTO CREATIVIDAD Y ESPÍRITU CRÍTICO	X	X	X
EDUCACIÓN PARA LA SALUD	X	X	X

#### J) CONCRECIÓN DEL PLAN DE UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES RECOGIDAS EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA

La asignatura se imparte con el soporte de la aplicación **Google WORKSPACE**, utilizando como herramienta de trabajo el **Classroom** para desarrollar los saberes básicos de la materia y su posterior evaluación.

#### M) EN SU CASO, MEDIDAS COMPLEMENTARIAS QUE SE PLANTEAN PARA EL TRATAMIENTO DE LAS MATERIAS O ÁMBITOS DENTRO DE PROYECTOS O ITINERARIOS BILINGÜES O PLURILINGÜES, O DE PROYECTOS DE LENGUAS Y MODALIDADES LINGÜÍSTICAS PROPIAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN.

La materia Informática I no entra dentro del programa bilingüe.

#### L) MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PPDD EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

Desde una perspectiva amplia, la evaluación de la programación presentará tres momentos diferenciados:

- a. La comprobación de que la planificación se ha hecho correctamente y se han concretado las unidades didácticas con todos los elementos curriculares prescriptivos incluidos.

b. El segundo momento alude a la reorientación continua derivada de la aplicación en el aula de la programación didáctica. El docente analizará la adecuación de la programación didáctica al contexto específico del grupo-clase. A partir de dicho análisis se establecerán las medidas de mejora que se consideren oportunas. Las opiniones del alumnado a través de sus evaluaciones del profesorado y de la materia, o las puestas en común son también una referencia importante para una valoración más participativa y compartida del proceso de enseñanza y aprendizaje.

c. Por último, tras la aplicación total de la programación, cuando se tenga una mejor perspectiva, se completará la evaluación con los resultados de las evaluaciones del alumnado y la autoevaluación del docente.

Para ello se realizarán diferentes cuestionarios en forma de tablas que sirvan para la evaluación de la programación didáctica.

**Cuestionario AP:** estará dirigido a la autoevaluación del profesor y recogerá un amplio abanico de indicadores sobre distintos aspectos de la práctica docente y que se agruparán en tres bloques, la planificación, la realización y la evaluación del alumno.

**Cuestionario EA:** estará dirigido a los alumnos y tendrá como finalidad la evaluación de la práctica docente desde la percepción que tiene de esta el alumno.

Con la información aportada por todos estos cuestionarios, que podrá obtenerse con la periodicidad que se considere oportuna, además de en los momentos del curso comentados, se considerarán los cambios a realizar en la programación. A su vez, esta información será de gran utilidad y es conveniente que aparezca en la memoria final de curso.

## PROPUESTA AUTOEVALUACIÓN PROFESORADO

### 1) PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EL AULA.

- a. ¿Dispongo de programación de aula?
- b. ¿Utilizo como referencia la Programación Didáctica?
- c. ¿Arbitro medidas para atender a la diversidad el aula?
- d. ¿Preparo estrategias para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación?

### 2) CREACIÓN DE UN ENTORNO DE APRENDIZAJE EN EL AULA.

- a. ¿Contribuyo a crear un clima de respeto, tolerancia y participación?
- b. ¿Establezco normas claras con la participación del alumnado?

- c. ¿Dirijo la clase y mantengo el control?
- d. ¿Consigo una buena dinámica de trabajo?

3) PRÁCTICA DOCENTE.

- a. ¿Realizo la evaluación inicial?
- b. ¿Explico adecuadamente los mínimos, criterios de evaluación y calificación?
- c. ¿Domino la materia que imparto?
- d. ¿La secuenciación y temporalización es correcta?
- e. ¿Me coordino con los colegas de mi Departamento que imparten mis materias que yo?
- f. ¿Realizo actividades variadas coherentes con los objetivos planeados?
- g. ¿Utilizo recursos didácticos adecuados?

4) RESPONSABILIDADES PROFESIONALES.

- a. ¿Soy puntual en las entradas y salidas de mi horario?
- b. ¿Proporciono con diligencia la información que me requieren los tutores?
- c. ¿Introduzco con suficiente antelación las notas en el programa de gestión?
- d. ¿Mantengo la confidencialidad debida sobre la información de los alumnos?
- e. ¿Me formo sobre aquellos aspectos que creo debo mejorar?

**PROPUESTA: EVALUACIÓN PROFESORADO POR PARTE DEL ALUMNO**

En el Drive del Dpto Tecnología Curso 2023/24 están los enlaces a los Google Forms creados para la Heteroevaluación del profesorado del departamento,

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe1E\\_7vAf6whjZ\\_yivwYT3x7rzSFxNi0LczwPdY0EH4igH39w/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe1E_7vAf6whjZ_yivwYT3x7rzSFxNi0LczwPdY0EH4igH39w/viewform?usp=sf_link)

**Seguimiento de la revisión, modificación y evaluación de la PD durante y al final de curso.**

APARTADO DE LA PROGRAMACIÓN	ASPECTO QUE SE DESEA MODIFICAR	JUSTIFICACIÓN	FECHA EN LA QUE SE PROPONE LA MODIFICACIÓN



**La programación se ha elaborado a lo largo de todo el curso.**

#### **M) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

No se prevén actividades extraescolares.