

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**2º BACHILLERATO**

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN II**

**CURSO 2022/23**

**JOSÉ MANUEL HINOJOSA COBO**



[**0.**](#_heading=h.30j0zll) **Justificación normativa 3**

[**1.**](#_heading=h.1fob9te) **Introducción a la materia 4**

[**2.**](#_heading=h.3znysh7) **Objetivos 6**

[**3.**](#_heading=h.2et92p0) **Contenidos 10**

[**4.**](#_heading=h.3dy6vkm) **Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje 13**

[**5.**](#_heading=h.1t3h5sf) **Contribución de la materia a la adquisición de las competencias 15**

[**6.**](#_heading=h.4d34og8) **Tratamiento de los contenidos de forma transversal 18**

[**7.**](#_heading=h.2s8eyo1) **Metodología 24**

[**8.**](#_heading=h.17dp8vu) **Procedimientos de evaluación del alumnado y los criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecida 27**

[**9.**](#_heading=h.1ksv4uv) **Medidas de atención a la diversidad 32**

[**10.**](#_heading=h.z337ya) **Materiales y recursos didácticos 33**

[**11.**](#_heading=h.3j2qqm3) **Actividades Complementarias y extraescolares 34**

[**12.**](#_heading=h.1y810tw) **Actividades en las que alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral 35**

[**13.**](#_heading=h.4i7ojhp) **Propuestas de trabajo monográficos interdisciplinares 36**

[**14.**](#_heading=h.1ci93xb) **ANEXO: PROGRAMACIÓN COVID 38**

# Justificación normativa

* **LOE: Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.**
* **LEA: Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía**, establece mediante el capítulo V «Formación profesional » del Título II «Las enseñanzas», los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.
* **LOMCE: Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.**
* **Real Decreto 1105/2014**, de 26 de diciembre, por el que se establece el **currículo básico** de la **Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato**.
* **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.

* **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**.
* **Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la **atención a la diversidad** y se establece **la ordenación de la evaluación** del proceso de aprendizaje del alumnado.
* **Real Decreto 310/2016**, de 29 de julio, por el que se regulan las **evaluaciones finales** de **Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato.**

# Introducción a la materia

En la actualidad vivimos y participamos de una revolución permanente fácilmente observable: manejamos una cantidad ingente de información y una serie de dispositivos tecnológicos que hace unos pocos años no éramos capaces de imaginar. Esta revolución ha transformado profundamente la forma en la que vivimos, influyendo decisivamente en los modos en los que nos enfrentamos a nuestra actividad laboral o académica, así como en la manera en que nos relacionamos con otras personas o disfrutamos de nuestro tiempo de ocio personal. Como consecuencia de todas estas transformaciones, han surgido un conjunto de nuevas capacidades y habilidades necesarias para desarrollarse e integrarse en la vida adulta, en una sociedad hiperconectada y en un constante y creciente cambio. Los alumnos y las alumnos deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en transformación.

La materia Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) prepara al alumnado para desenvolverse en un marco adaptativo, más alió de una simple alfabetización digital centrada en el manejo de herramientas que quedarán obsoletas en un corto plazo de tiempo. Es necesario dotar de los conocimientos, destrezas y aptitudes para facilitar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida, de forma que el alumnado pueda adaptarse con versatilidad a las demandas que surjan en el campo de las TIC.

Día a día aparecen nuevos dispositivos electrónicos que crean, almacenan, procesan y transmiten información en tiempo real y permiten a la persona usuaria estar conectada y controlar en modo remoto diversos dispositivos en el hogar o el trabajo, creando un escenario muy diferente al de tiempos pasados. Es imprescindible educar en el uso de herramientas que faciliten la interacción de los y las jóvenes con su entorno, así como en los límites éticos y legales que implica su uso. Por otro lado, el alumnado ha de ser capaz de integrar y vincular estos aprendizajes con otros del resto de materias, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos.

En Bachillerato, la materia debe ofrecer continuidad a las capacidades adquiridas en la etapa educativa anterior y proponer la consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables, tanto para la incorporación a la vida profesional como para proseguir estudios superiores.

En este sentido, es de suma importancia el conocimiento de cómo funcionan los ordenadores y los sistemas informáticos, y cómo están diseñados y programados. También es destacable el pensamiento que subyace en todos los procesos asociados al estudio de esta disciplina y que va más alió del hardware y el software, ya que proporciona un marco de referencia en el cual razonar sobre sistemas y problemas proporcionando técnicas para su análisis, modelado y resolución. Este modo de pensar al que llamamos pensamiento computacional es el que pone a disposición del alumnado valiosas habilidades de razonamiento como la lógica, la algoritmia, la representación mental, la precisión o la abstracción, potenciando su capacidad de pensamiento y memoria.

La habilidad para resolver problemas, diseñar sistemas y entender la potencialidad y las limitaciones de la inteligencia humana y artificial, abre para el alumnado nuevas posibilidades que podrán aplicar en otras disciplinas como la biología, la química, la lingüística, la psicología, la economía, la estadística, etc. Esto unido a una mayor comprensión de las tecnologías basadas en ordenadores hará que nuestro alumnado se desenvuelva mejor en la sociedad actual, pero a la vez lo preparará para un mundo que aún no existe, y que traerá consigo desafíos técnicos y éticos que desconocemos.

Se trata además de una materia práctica, que fomenta la invención y el ingenio, que favorece que el alumnado aplique los principios académicos que ha aprendido para la comprensión de sistemas del mundo real, y le orienta hacia la creación de artefactos y dispositivos para fines específicos, lo que la convierte en una materia extraordinariamente útil e intensamente creativa.

# Objetivos

## Objetivos de etapa

En el marco de la LOMCE, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les facultan para desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permiten:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas con discapacidad.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y la mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y 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.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

## Objetivos del área

La LOMCE, según el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, puede establecer los siguientes objetivos generales para las Tecnologías de la Información y Comunicación I (TIyC I):

1. Hacer funcionales los aprendizajes adquiridos, desarrollando capacidades de tipo general (capacidad de trabajar en equipo, toma de decisiones, posturas de autocrítica y valoración, asunción de responsabilidades, creatividad, autonomía, etc.) para adaptarse a situaciones cambiantes y para incorporarse a la vida activa y adulta con mayores posibilidades de éxito.
2. Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud o el comercio, haciéndolo de forma apropiada.
3. Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto de la propiedad intelectual y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
4. Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales adoptando actitudes de respeto y tolerancia.
5. Utilizar dispositivos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
6. Integrar la información textual, numérica y gráfica para construir y expresar unidades complejas de conocimiento en forma de presentaciones digitales para apoyar un discurso, como síntesis o guión que facilite la difusión de unidades de conocimiento elaboradas.
7. Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web utilizando medios que posibiliten la interacción con el resto de usuarios.
8. Conocer y valorar el sentido y la repercusión social de las diversas alternativas existentes para compartir los contenidos publicados en la web y aplicarlos cuando se difundan las producciones propias.
9. Comprender la importancia de reforzar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet.
10. Conocer las aplicaciones y los sistemas de almacenamiento en red y remotos que faciliten su movilidad y la independencia de un equipamiento localizado espacialmente.
11. Realizar producciones colectivas que impliquen la participación, esfuerzo y colaboración conjunta de varios usuarios.
12. Conocer los bloques básicos y las sintaxis de un lenguaje de programación.
13. Elaborar diagramas de flujo como una primera aproximación a la resolución de problemas.
14. Desarrollar algoritmos que permitan dar respuesta a problemas con un nivel de dificultad que aumenta gradualmente y su posterior traducción al lenguaje de programación correspondiente.
15. Obtener el resultado de un programa escrito en un código determinado partiendo de las condiciones del problema planteado.
16. Optimizar el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.

# Contenidos

Según las ***Instrucciones de 8 de junio de 2015, por las que se modifican las de 9 de mayo De 2015, de la secretaría general de educación de la consejería de educación, cultura y deporte,*** sobre la ordenación educativa y la evaluación del alumnado de educación secundaria obligatoria y bachillerato y otras consideraciones Generales para el curso escolar 2015-2016.

Por tratarse de una materia optativa, por la heterogeneidad del alumnado que puede cursarla, por la cantidad y variedad de sus contenidos y por la evolución y previsibles modificaciones que pueden sufrir éstos como consecuencia de los continuos avances que se producen en este campo, el currículo de esta materia debe tener un carácter flexible y abierto que permita al profesorado adaptarlo en cada momento a los intereses del alumnado y a las posibilidades y el contexto del centro en que se imparta.

La materia consta de los siguientes bloques de contenidos:

**Bloque 1. Programación.**

Lenguajes de programación: Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Comentarios. Estructuras de control. Condicionales e iterativas. Profundizando en un lenguaje de programación: Estructuras de datos. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Manipulación de archivos. Orientación a objetos: Clases, objetos y constructores. Herencia. Subclases y superclases. Polimorfismo y sobrecarga. Encapsulamiento y ocultación. Bibliotecas de clases. Metodologías de desarrollo de software: Enfoque Top-Down, fragmentación de problemas y algoritmos. Pseudocódigo y diagramas de flujo. Depuración. Entornos de desarrollo integrado. Ciclo de vida del software. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas. Trabajo en equipo y mejora continua.

**Bloque 2. Publicación y difusión de contenidos.**

Visión general de Internet. Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos. Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías, líneas del tiempo y marcadores sociales. Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos. Hoja de estilo en cascada (CSS). Introducción a la programación en entorno cliente. Javascript. Accesibilidad y usabilidad (estándares). Herramientas de diseño web. Gestores de contenidos. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento. Analítica web.

**Bloque 3. Seguridad.**

Principios de la seguridad informática. Seguridad activa y pasiva. Seguridad física y lógica. Seguridad de contraseñas. Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. Copias de seguridad, imágenes y restauración. Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección. Cortafuegos. Seguridad en redes inalámbricas. Ciberseguridad. Criptografía. Cifrado de clave pública. Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red. Firmas y certificados digitales. Agencia española de Protección de datos.

## DURACIÓN

**Duración: 140 horas.**

Los contenidos de este módulo se van a estructurar en las 3 unidades didácticas, que a continuación se detallan. Siendo la distribución horaria del módulo la indicada en la tabla adjunta:

| **UNIDADES DIDÁCTICAS SECUENCIADAS** | **DURACIÓN (Horas)** |
| --- | --- |
| **UD 1 Seguridad** | 30 |
| **UD 2: Publicación y Difusión de Contenidos** | 50 |
| **UD 3: Programación** | 60 |
| **TOTAL** | **140 h** |

La propuesta de temporalización podrá variar en función del nivel general del grupo, las dificultades que puedan surgir, problemas técnicos a la hora de realizar las prácticas, etc.

# Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

| **Trimestre** | **UD** | **Horas** | **Criterio de evaluación** | **Estándares de apredizaje** | **% Criterios en el Trimestre** | **Tarea de Unidad Trabajo diario** | **Prueba** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Primero 54 Horas () | **UD1 Seguridad** | 30 | **1. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales (CMCT,CD,CAA)** | 1.1. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permite proteger la información | 20% | 100% | 0% |
| **2. Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal. (CD, CSC,SIEP)** | 2.1. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques. | 20% | 80% | 20% |
| 2.2. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de protección. |
| 2.3. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan. |
| **3.- Describir principios de seguridad en Internet, Identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad (CMCT,CD,CSC).** | 3.1 Describe los principios de seguridad en internet | 20% | 80% | 20% |
| **UD 2 Publicación y difusión de contenidos** | 50 | **1. Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo(CD,CSD,SIEP).** | 1.1. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada. | 40% | 80% | 20% |
| Segundo 46 horas | 1.2. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa. |
| **2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir. (CCL,CD,CAA,CED)** | 2.1. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0. | 40% | 100% | 0% |
| **3. Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.(CD,CSC,CAA)** | 3.1. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa. | 20% | 100% | 0% |
| **UD 3 Programación** | 60 | **1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas. (CMCT,CD)** | 1.1. Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características. | 10% | 100% | 0% |
| **2. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación. . (CMCT,CD)** | 2.1. Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e inter relacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos. | 30% | 80% | 20% |
| Tercero 40 Horas | **3. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales. (CMCT,CD).** | 3.1. Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente. | 40% | 80% | 20% |
| 3.2. Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas. |
| **4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos. . (CMCT,CD, SIEP)** | 4.1. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación. | 30% | 100% | 0% |
| **5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación. . (CMCT,CD)** | 5.1. Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones. | 30% | 100% | 0% |
| 5.2. Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración. | 100% | 0% |

# Contribución de la materia a la adquisición de las competencias

En línea con la Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las **competencias clave** para el aprendizaje permanente, este real decreto se basa en la potenciación del aprendizaje por competencias, integradas en los elementos curriculares para propiciar una renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se proponen nuevos enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer un importante cambio en las tareas que han de resolver los alumnos y planteamientos metodológicos innovadores. La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales.

Las competencias, por tanto, se conceptualizan como un «saber hacer» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias, y la vinculación de éste con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

El aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes: el concepto se aprende de forma conjunta al procedimiento de aprender dicho concepto.

Se adopta la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Se considera que «las **competencias clave** son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo». Se identifican siete competencias clave esenciales para el bienestar de las sociedades europeas, el crecimiento económico y la innovación, y se describen los conocimientos, las capacidades y las actitudes esenciales vinculadas a cada una de ellas.

Las competencias clave en bachillerato son:

a) Comunicación lingüística.(CL)

b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.(CMCT)

c) Competencia digital. (CD)

d) Aprender a aprender.(AA)

e) Competencias sociales y cívicas.(CSC)

f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.(SIEP)

g) Conciencia y expresiones culturales(CEC).

La relación entre las competencias clave y los criterios de evaluación en la siguiente:

Bloque 1. Seguridad.

1. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales. **CMCT, CD, CAA**.

2. Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal. **CD, CSC, SIEP**

3. Describir los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad. **CMCT, CD, CSC**.

Bloque 2. Publicación y difusión de contenidos.

1. Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo. **CD, CSC, SIEP**.

2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir. **CCL, CD, CAA, CED** .

3. Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos**. CD, CSC, CAA**.

Bloque 3. Programación

1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.

**CMCT, CD**.

2. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación.

**CMCT, CD.**

3. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales. **CMCT, CD**.

4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos. **CMCT, CD, SIEP**.

5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación. **CMCT, CD**.

# Tratamiento de los contenidos de forma transversal

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se fomentará:

El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.

El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.

La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa. d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.

El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.

El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.

El desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.

La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

La toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

En el ámbito de la educación y la seguridad vial, las Administraciones educativas incorporarán elementos curriculares y promoverán acciones para la mejora de la convivencia y la prevención de los accidentes de tráfico, con el fin de que el alumnado conozca sus derechos y deberes como usuario de las vías, en calidad de peatón, viajero y conductor de bicicletas o vehículos a motor, respete las normas y señales, y se favorezca la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía con actuaciones adecuadas tendentes a evitar los accidentes de tráfico y sus secuelas

La educación tiene como finalidad básica la de contribuir a desarrollar personas con capacidad para desenvolverse en la sociedad. La educación es “*formar el carácter para que se cumpla un proceso de socialización imprescindible y formarlo para promover un mundo más civilizado, crítico con los defectos del presente y comprometido con el proceso moral de las estructuras y actitudes sociales*”. Para tal fin, además de los conocimientos de diversas disciplinas hay ciertas cuestiones en la época actual que reclaman una atención prioritaria. Los grandes conflictos contemporáneos del mundo como la violencia, las desigualdades, la escasez de valores éticos, el despilfarro, la degradación del medio ambiente o hábitos que atentan contra la salud, no pueden pasar desapercibidas para el sistema educativo.

Los temas transversales dentro del currículo son un conjunto de contenidos de enseñanza esencialmente actitudinales que deben entrar a formar parte en las actividades planteadas en todas las Áreas. Su incorporación supone formalizar una educación en valores y actitudes no de forma esporádica sino constante a lo largo de cada curso. Es importante ser conscientes que los valores no se pueden imponer de forma autoritaria, sino que son un cúmulo de actitudes autoimpuestas por la propia voluntad.

Por ello, no debemos olvidar el tratamiento de los temas transversales a lo largo del tratamiento de los contenidos. Los temas transversales canalizan la totalidad de la práctica docente a través de las actividades que realizan los alumnos y alumnas en su trabajo diario en el aula.

Los contenidos englobados en este apartado son los siguientes:

**Educación moral y cívica:** es el eje en torno al cual se articulan el resto de temas transversales. Sabemos que la finalidad de la educación es el desarrollo integral del alumnado y para ello es necesario que la educación no se limite a la adquisición de contenidos intelectuales sino que también impulse la dimensión moral de la educación.

La educación moral debe ayudar a analizar críticamente la realidad cotidiana y las normas socio - morales vigentes, de manera que favorezcan formas más justas y adecuadas de convivencia. Estamos hablando de la Educación en valores y de valores como la justicia, la solidaridad, la igualdad y la libertad reconocidos hoy en día como principios que propician las formas más justas y respetables de convivencia.

Metodologías de trabajo en clase:

[Clarificación de valores](http://www.ite.educacion.es/w3/recursos2/orientacion/03accion/op05_a1.htm).

Discusión de dilemas morales: debates sobre temas especialmente peliagudos relacionados con el módulo, como son la seguridad de la información, la privacidad de los datos de carácter personal, etc., moderados por el profesor o profesora.

Comprensión crítica.

Role – playing.

**Educación para la paz:** es un proceso educativo, continuo y permanente, fundamentado en los dos conceptos definidores, el concepto de paz positiva y la perspectiva creativa de conflicto, y que a través de la aplicación de métodos problematizantes pretende desarrollar un nuevo tipo de cultura, la cultura de la paz, que ayude a las personas a desvelar críticamente la realidad, compleja y conflictiva, para poder situarse ante ella y actuar en consecuencia. Educar para la paz supone educar desde y para unos determinados valores; valores tales como la justicia, la cooperación, la solidaridad, el desarrollo de la autonomía personal y la toma de decisiones, al mismo tiempo que se cuestionan aquellos que son antitéticos a la cultura de la paz, como son la discriminación, la intolerancia, el etnocentrismo, la obediencia ciega, la indiferencia e insolidaridad, el conformismo, etc.

Resolución dialogada de conflictos en el ámbito escolar: en los trabajos en grupo es muy probable que nos encontremos con conflictos, ese será el momento de actuar; se mediará y se llegará a una solución creativa, tolerante y no violenta.

**Educación para la salud**: debe pretender que los alumnos y alumnas desarrollen hábitos y costumbres sanos, que los valoren como uno de los aspectos básicos de la calidad de vida y que rechacen las pautas de comportamiento que no conducen a la adquisición de un bienestar físico y mental.

Metodología de trabajo en clase:

Se plantearán y explicarán hábitos saludables relacionados con el trabajo diario como son una buena postura frente al ordenador, el uso de periféricos ergonómicos, la importancia de una buena respiración, estiramientos y ejercicios de flexibilidad, el valor de los pequeños descansos, normas de salud en el ámbito laboral, y, en general, normas y procedimientos saludables para la seguridad y salud en el trabajo.

**Coeducación:** es la educación integral de mujeres y hombres en la misma institución. También la podemos definir como un proceso intencionado, y por tanto consciente, de intervención educativa, que persigue el desarrollo integral de las personas  independientemente del sexo al que pertenezcan, y por tanto sin coartar capacidades en base al género social al que correspondan.

Metodología de trabajo en clase:

Se trabajará creando grupos mixtos en las tareas que requieran la participación de varias personas. Repartiendo las tareas entre los miembros del grupo y rotando estas mismas con independencia del sexo. Además, se utilizará y fomentará el uso de un lenguaje adecuado, sin caer en estereotipos sexistas.

**Educación ambiental:** es un proceso pedagógico dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática Ambiental tanto a nivel general (mundial), como a nivel específico (medio donde vive). Busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno (medio ambiente) y el hombre, así como también se preocupa por promover una relación armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras.

Metodología de trabajo en clase:

Se adoptarán hábitos de trabajo que respeten el entorno natural, haciendo hincapié en la regla de las 3 erres, reducir, reutilizar, reciclar.

Reciclar los componentes del ordenador.

No imprimir si no es absolutamente necesario y, en tal caso, usar papel reciclado.

Usar los medios electrónicos para la propuesta y entrega de trabajos y ejercicios. Para ello se usará la plataforma educativa CLASSROOM.

**Educación para el consumo:** La educación para el consumo pretende fomentar las habilidades, actitudes y los conocimientos necesarios para que los ciudadanos se conviertan en consumidores que actúen de forma responsable e inteligente. Los jóvenes son uno de los grupos más importantes de consumidores dentro de las sociedades occidentales, y los hábitos que desarrollen ahora jugarán un papel decisivo en los futuros patrones de conducta. Sus decisiones, como consumidores, ejercen una influencia creciente en los mercados y estilos de vida. Por tanto, la Comunidad Educativa debe proporcionar a nuestro alumnado los instrumentos necesarios para moldear actitudes, valores y conductas, al tiempo que desarrolla las capacidades, habilidades y el compromiso necesario para construir un futuro sostenible. En definitiva, se trata de mostrar a nuestro alumnado que es posible para todos nosotros traducir nuestras aspiraciones por un mundo mejor en acciones diarias.

Metodología de trabajo en clase:

Usar los ordenadores cuando sea necesario, asegurándose de que están perfectamente apagados al terminar la clase y encendiéndolos solo cuando se vaya a trabajar con ellos.

Mostrar pautas para la adquisición de ordenadores y programas, teniendo en cuenta las necesidades del usuario.

Se fomentará la actitud crítica hacia los medios de comunicación y la publicidad.

# Metodología

La metodología didáctica en Bachillerato debe favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos apropiados de investigación y también debe subrayar la relación de los aspectos teóricos de las materias con sus aplicaciones prácticas.

En Bachillerato, la relativa especialización de las materias determina que la metodología didáctica esté fuertemente condicionada por el componente epistemológico de cada materia y por las exigencias del tipo de conocimiento propio de cada una.

Además, la finalidad propedéutica y orientadora de la etapa exige el trabajo con metodologías específicas y que estas comporten un importante grado de rigor científico y de desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel.

La metodología que se sugiere para esta materia se ve condicionada por la peculiaridad específica del ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El manejo instrumental de las herramientas TIC habituales en cada momento es claramente necesario, pero es también importante ahondar en los procesos inherentes a estas, dada la rapidez con que se produce su mejora y sustitución.

Por ello debe establecerse una metodología que permita simultáneamente, por un lado, adquirir los conceptos, estrategias y procedimientos instrumentales específicos asociados a cada herramienta TIC, y por otro la integración y aplicación de estas en el ámbito específico de la modalidad de bachillerato de que se trate en cada caso.

**El aprendizaje de la Informática como cambio conceptual y metodológico.**

El aprendizaje es algo dinámico: los estudiantes pasan de su estado actual de conocimiento a un estado de conocimiento más amplio, coherente y acorde con las nuevas tecnologías. Para conseguirlo, la figura del docente es de especial relevancia.

El papel del docente es el de un verdadero “director de investigación”. Debe diseñar y proponer las actividades con que ayudar a los estudiantes a superar los obstáculos que se presentan en la construcción de conocimientos.

El currículo es una propuesta educativa que deben elaborar los profesores teniendo en cuenta las diferencias entre centros escolares y las condiciones personales, materiales y técnicas que apoyan su realización. El currículo es un recurso para tratar asuntos, enfocar problemas prácticos y actuar con criterio en la solución de estos.

Las situaciones educativas aparecen como procesos interactivos con tres vértices: el alumno, que construye significados; el contenido, sobre el que se opera la construcción, y el profesor, que actúa e interviene para facilitar el proceso de construcción.

Promoveremos en el aula la participación e implicación del alumno en el desarrollo de la materia. Para ello se plantearán problemas que el alumno deberá resolver con ayuda del ordenador y de las aplicaciones correspondientes; tipos de problemas que de alguna manera le sean familiares a su entorno.

El profesor se ayudará de ejemplos prácticos para desarrollar todos los conceptos y operaciones informáticas que el alumno deba aprender.

A lo largo del curso se formarán grupos de alumnos que desarrollarán trabajos utilizando el ordenador, debatiéndose, con toda la clase la solución adoptada.

Se elaborarán esquemas conceptuales.

Localización de la documentación y labor de investigación sobre distintas publicaciones relacionadas con la informática.

Tras una prueba inicial se han detectado dos niveles de conocimientos en el grupo de alumnos. Para ellos se tratarán los contenidos con distintos niveles de profundización y con una visión transversal ya que, empleada adecuadamente, sirven para apoyar al proceso de enseñanza del alumno en las demás materias del bachillerato. En el proceso metodológico se procurará que interactúen los siguientes elementos:

***a) Enfoque constructivista.***

Para garantizar que el alumnado sea el protagonista de su propio aprendizaje, se puede establecer un esquema de trabajo en el que:

* Sea posible conocer los intereses e ideas, así como los conocimientos previos de nuestros alumnos.
* Se puedan crear conflictos cognitivos, con objeto de que la formación científico-técnica-tecnológica contribuya a la madurez personal, social y moral del alumnado.
* Animemos a nuestros alumnos/as a opinar sobre la actividad tecnológica que los rodea.

Potenciemos actividades en equipo, realizando proyectos y actividades prácticas de indagación y selección de contenidos.

***b) Enfoque interdisciplinar:***

Se trata de ofrecer opciones abiertas en relación con otras fuentes del conocimiento, entre las que cabe destacar:

* Otras materias como la Física y la Química, las Matemáticas, etc.
* Materias optativas que pueda ofertar el centro como la de Tecnología industrial.
* Temas de actualidad, que puedan ser noticia en relación con el entorno de las Tecnologías de la Información.
* Temas transversales como: Educación para la salud, Educación ambiental, etc.

Además, se trata de mantener en todo momento una actitud activa del alumnado en su proceso de aprendizaje, mediante:

1. Actividades de tipo individual. En las que tendrán que reflexionar, estudiar y realizar diferentes ejercicios.

2. Participación en coloquios. Dentro del aula, a través de ponencias, sugerencias y puntos de vista o pareceres, contribuyendo a crear climas de trabajo y aprendizaje agradables.

3. Participación en grupos de trabajo en los que tendrán que consensuar y ponerse de acuerdo para llevar a cabo la distribución de tareas dentro del grupo, en lo referente a lectura y selección de material bibliográfico, así como realizar una puesta en común, y de esa información a la ejecución de una práctica, etc.

.

# Procedimientos de evaluación del alumnado y los criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecida

Evaluación inicial

Al comienzo del curso se pasará un cuestionario, para conocer el nivel de conocimientos que poseen los alumnos. El cuestionario constará de una parte tipo test para comprobar los conocimientos sobre informática.

Los resultados del cuestionario servirán para definir el nivel de la clase, los agrupamientos y la distribución de las actividades de enseñanza aprendizaje. Y durante las distintas unidades didácticas se llevará a cabo una prueba inicial para profundizar más en los contenidos relacionados con la unidad para hacer más o menos hincapié en los conceptos que se supone conocen los alumnos.

Evaluación formativa

Pretende reconducir el proceso de aprendizaje para adaptarse al alumnado utilizando la observación como instrumento esencial:

La observación constante de las actividades realizadas por los alumnos debe servir para conocer sus capacidades y mejorar sus aspectos más deficitarios. Se deberá orientar las actividades de los mismos cuando la opción elegida diste mucho de una solución correcta para el problema planteado. La orientación no debe ir enfocada a la resolución del problema sino que debe darse únicamente como una directriz que ayude al alumno a alcanzar una solución

La corrección individualizada, con el alumno, de los ejercicios realizados debe utilizarse para sugerir ideas de mejora y soluciones alternativas. El alumno deberá defender las ventajas o desventajas de su opción.

Las puestas en común de determinados ejercicios o actividades relevantes se aprovecharán para corregir errores generales, consolidar o aclarar determinados aspectos y explicar de manera general los conceptos que no hayan quedado lo suficientemente claros. En dichas puestas en común se fomentará el diálogo entre los alumnos para que tanto el que lo corrige como los demás defiendan sus diferentes soluciones

Durante el trabajo en grupo se prestará especial atención al fomento de la colaboración entre ambos, obligando, si fuera necesario por la asimetría del grupo, a que determinadas actividades sean realizadas por un miembro determinado del grupo.

La utilización de los equipos, su actitud y cuidado del mismo (tanto del software como del hardware) serán un aspecto importante de la evaluación del alumno. Así mismo se valorará, corrigiendo si fuera necesario mediante charlas personales, la actitud de los alumnos frente al profesor y a sus compañeros

Evaluación sumativa:

El objetivo de esta evaluación es determinar el nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno. En cada unidad didáctica se han previsto actividades específicas de evaluación consistentes en

La contestación de preguntas teóricas mediante exámenes tipo test o de preguntas cortas.

La realización de supuestos prácticos, con la ayuda de manuales y apuntes de clase, y con la posibilidad de realizar los mismos en el ordenador.

**Criterios de calificación**

| **Trimestre** | **UD** | **Horas** | **Criterio de evaluación** | **Estándares de apredizaje** | **% Criterios en el Trimestre** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Primero 54 Horas () | **UD1 Seguridad** | 30 | **1. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales** | 1.1. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permitne proteger la información | 30% |
| **6. Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.** | 6.1. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques. | 30% |
| 6.2. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de protección. |
| 6.3. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan. |
| **UD 2 Publicación y difusión de contenidos** | 50 | **1. Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.** | 1.1. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada. | 40% |
| Segundo 46 horas | 1.2. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa. |
| **2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.** | 2.1. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0. | 40% |
| **3. Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.** | 3.1. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa. | 20% |
| **UD 3 Programación** | 60 | **1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.** | 1.1. Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características. | 10% |
| **2. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación.** | 2.1. Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e inter relacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos. | 30% |
| Tercero 40 Horas | **3. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.** | 3.1. Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente. | 40% |
| 3.2. Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas. |
| **4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos.** | 4.1. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación. | 30% |
| **5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación.** | 5.1. Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones. | 30% |
| 5.2. Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración. |

**Método de calificación:**

El alumnado supera la evaluación si la nota es igual o superior a 5.

**· Para la Evaluación Ordinaria:**

La nota se obtendrá como la media aritmética de las tres evaluaciones redondeada.

**· Para la Evaluación Extraordinaria:**

Los alumnos que no hayan superado la convocatoria ordinaria, tendrán la posibilidad de superar la asignatura mediante una convocatoria extraordinaria.   
Para ello tendrán que superar un examen donde entrarán conceptos y procedimientos de varios temas vistos durante el curso.  
Generalmente, cada alumno sólo tendrá que examinarse de las unidades suspensas.

## Criterios de recuperación

Durante el curso el profesor realizará actividades de refuerzo (recopilación de información, aplicación de procedimientos, exposiciones en clase, etc.) para aquellos alumnos que no vayan superando las distintas unidades didácticas. Estas actividades, junto con ejercicios teórico-prácticos sobre las mismas, permitirán valorar el grado de dominio que el alumno tiene de la materia.

Para recuperar la asignatura el alumno o alumna deberá de entregar todas las prácticas realizadas durante la evaluación que no ha logrado superar. Una vez entregadas, el profesor designará una o varias pruebas globalizadora de las enseñanzas impartidas durante la evaluación no superada, que el alumno o alumna deberá realizar.

Si tras la evaluación ordinaria el alumno o alumna no hubiese superado la materia, el alumno deberá entregar, para poder optar a la prueba extraordinaria, todas las prácticas realizadas durante el curso y un trabajo global final sobre las enseñanzas impartidas durante el curso. Dicho trabajo será propuesto por el profesor e informado por el profesor o profesora tutor o tutora a la entrega de las calificaciones de la evaluación ordinaria.

Tanto la entrega de las prácticas de clase, como la entrega del trabajo final serán obligatorias para poder optar a la prueba extraordinaria y deberán entregarse al menos 24 horas antes de dicha prueba extraordinaria.

# Medidas de atención a la diversidad

Nuestros alumnos tienen distinta formación y aptitudes, distintos intereses y necesidades. Por ello intentamos facilitarles itinerarios adaptados que les permitan conseguir los objetivos propuestos.

Con el fin de ajustar la marcha de la clase a la mayoría de los alumnos se realizarán constantes adaptaciones de las actividades en cierta parte del currículum, en clase, en el día a día, improvisando ante las diversas situaciones que se planteen. Todo esto ha sido recogido en la metodología que viene condicionada por la gran diversidad de alumnos que existen respecto al conocimiento de la informática y de los diversos campos disciplinares que recoge la disciplina de la informática.

Adaptaciones curriculares

El currículo que se propone en este proyecto es abierto, y como tal permite responder a la diversidad, que se manifiesta en los centros educativos en tres ámbitos interrelacionados: capacidad para aprender, motivación e intereses.

La capacidad para aprender no puede considerarse como sinónimo de capacidad intelectual; también la motivación y los intereses son aspectos fundamentales para que la ayuda pedagógica que el profesorado debe ofrecer sea lo más ajustada posible, de modo que incida positivamente en el desarrollo de las personas. Ello no supone, sin embargo, negar la existencia de estudiantes que manifiestan dificultades y, a veces, limitaciones en su capacidad para aprender, y de otros que progresan con mayor rapidez que sus compañeros y que, de igual manera, necesitan una respuesta educativa que les permita progresar según sus posibilidades. En esos casos, las ayudas pedagógicas y las adaptaciones curriculares constituyen las medidas adecuadas para garantizar la atención educativa en cada caso.

La atención a la diversidad se aborda ofreciendo un material (conjunto de actividades prácticas y procedimentales) que por su abundancia, su variedad y su flexibilidad, facilita enormemente el trabajo del profesorado y el trabajo autónomo del alumno.

La norma es encontrar alumnos con diferentes niveles de conocimiento de esta ciencia, debido sobre todo a su carácter optativo en la enseñanza y a su irregular introducción en la sociedad. Se propondrán trabajos de ampliación (FLASH, Base de Datos, PHP Y SQL) para aquellos alumnos más introducidos en la materia y actividades de refuerzo para aquellos alumnos menos introducidos y/o motivados.

Para aquel alumnado que requiera una atención específica en el aula se llevarán a cabo, con el asesoramiento del departamento de Orientación, las adaptaciones curriculares oportunas.

# Materiales y recursos didácticos

El alumnado dispondrá de todo el material elaborado por el docente a través de la plataforma CLASSROOM

# Actividades Complementarias y extraescolares

Siempre que sea posible será recomendable realizar actividades que complementen la formación recibida en la asignatura. Las actividades nombradas a continuación son simples sugerencias que dependen en gran medida de la convocatoria de cierto tipo de eventos y de la disponibilidad de ciertas empresas o personas.

Algunas actividades recomendables son:

* Invitar a algún antiguo alumno que actualmente trabaje en el sector y esté especializado en este ámbito para que les informe y aporte sus experiencias en el mundo laboral.
* Participar en eventos dirigidos a programadores.

# Actividades en las que alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral

En el área TIC establecemos el objetivo de desarrollar en el alumnado el placer por la lectura, la comprensión lectora, la capacidad de obtener, seleccionar y tratar la información en cualquier medio, tradicional o digital, convirtiéndola en conocimiento significativo.

Para desarrollar este objetivo se planteará en algunas unidades una actividad que consistirá en leer la biografía en formato pdf de algún personaje relacionado con la unidad trata, realizar un resumen de la misma, diseñar una presentación y exponer en diez minutos ésta al resto de la clase. En otras unidades se planteará la redacción y exposición de un trabajo sobre un tema relacionado con la unidad. Previamente se le entregará al alumno bibliografía en formato pdf.

# Propuestas de trabajo monográficos interdisciplinares

Los alumnos realizarán un taller interdisciplinario con el departamento de en el que trabajarán en una página web que desarrolle un tema de esa asignatura.

# ANEXO: PROGRAMACIÓN COVID

El siguiente anexo tiene como objeto crear un marco didáctico que prevea situaciones provocadas por el COVID-19, como por ejemplo, que se vea afectada la docencia presencial por el confinamiento del grupo-aula, o cómo dar respuesta educativa a aquellos alumnos confinados en casa. También se describirán las tecnologías de educación a distancia que se emplearán, y cómo se implementarán las MEDIDAS DE FLEXIBILIZACIÓN CURRICULAR en el aula.

## 14.1 En caso de confinamiento del grupo clase.

El objetivo prioritario es garantizar la formación de nuestro alumnado. Para ello, en caso de confinamiento del grupo clase, se van a proseguir  con normalidad las clases pero en modalidad online, es decir, **las clases se impartirán en el horario normal por vía telemática si se produce un confinamiento del grupo clase**. Las actuaciones a realizar son:

∙        Asegurar que todo el alumnado tiene los medios técnicos para seguir las clases con normalidad

* Implementación de secuencias didácticas que integren los recursos digitales para el aprendizaje.
  + Actualmente, para este en el módulo**, todos los contenidos y actividades, que se van a desarrollar a lo largo del curso, están subidos ya a la plataforma educativa CLASROOM**, por lo que se seguirá usando la misma para el intercambio de temario, de tareas, de actividades y de exámenes en caso de confinamiento.
  + Se fomentará la comunicación fluida entre familias, alumnado, tutor profesorado y Equipo Directivo durante este periodo. Se usará, para comunicarse directamente con el alumno/familia, el correo electrónico corporativo del centro o la plataforma IPasen.
  + También se utilizará el correo electrónico para responder a dudas sobre el módulo; así como la Sala de Videoconferencia de CLASSROOM (o Meet en caso de fallar esta) para la impartición de clases magistrales.
  + Si un alumno es confinado,  podrá seguir las clases de forma virtual, tal como se explica en el apartado de ‘4.2 Docencia asíncrona’.

SEGUIMIENTO:

Durante la cuarentena, para mejorar nuestra intervención, se realizará un seguimiento de este ‘Plan de Actuación’, en el que se tendrá en cuenta:

∙        Grado de seguimiento de las clases por parte del alumnado: A través del historial de conexión se pasará lista.

∙        Grado de impartición de la materia objeto de desarrollo en función de nuestra programación didáctica:

o   Contenidos previstos según nuestra programación

o   Desarrollo de las actividades programadas.

∙        Dificultades técnicas tanto del profesorado como del alumnado.

## 14.2 Docencia sincrónica

Según la “Circular de 3 de septiembre de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativas para el curso escolar 2020/2021.”, el Gobierno Andaluz, en su principal objetivo de proteger en materia de Salud pública a la población y de forma coordinada con el Gobierno de España, ha adoptado una serie de medidas para frenar la expansión del coronavirus que provoca la enfermedad COVID-19. Con objeto de favorecer la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, ha llevado a cabo una serie de actuaciones que garantizan la continuidad de los mismos estableciendo unos ‘modelos’ para la organización curricular flexible para el alumnado que curse Formación Profesional Inicial:

De los modelos citados en citada circular para la organización curricular flexible, **se ha elegido implementar la Docencia sincrónica**(presencial y telemática). Esta consiste en la impartición, de manera simultánea de cada una de las asignaturas o módulos profesionales, teniendo en cuenta que una parte del alumnado se encuentra en el aula del centro y el resto, previa autorización de las familias en el caso que el alumnado sea menor de edad, conectado desde su domicilio al mismo tiempo.

La impartición de la docencia síncrona se llevará de la siguiente forma:

-        Los alumnos alternaran semanas de presencialidad en el aula,  con semanas de docencia telemática.

-        Todos los materiales didácticos (temario, actividades, prácticas…) que se impartirán en el módulo,  se colgarán en la plataforma CLASSROOM. El alumnado los descargará y usará, bien desde casa o clase. Nótese que en nuestra clase todos los alumnos disponen de un PC personal para trabajar.

-        Los alumnos subirán todas las tareas / actividades / prácticas… para su corrección a la plataforma virtual CLASSROOM Centros. El alumnado deberá subirlas a dicha plataforma bien esté en casa o en la clase.

-         Mientras el profesor imparte clase al aula, el alumnado que quede en su domicilio se conectará telemáticamente al aula, usando una sala de conferencias Meet que el profesor ha creado y conectándose con su correo electrónico corporativo.

-        Para que el alumno pueda seguir las explicaciones en su domicilio, tal como si estuviera presencialmente en el aula, el profesor compartirá la pantalla, para que el alumnado pueda visionarla a través de Meet. Además, el profesor usará el micrófono en abierto para que el alumno pueda escuchar las explicaciones y lo que sucede en el aula.

-        El profesor establecerá turnos de preguntas para resolver las dudas, primero a los alumnos de clase, y luego, para los que queden en casa (habilitándoles los micrófonos para que puedan intervenir). Se usará también el chat de Meet para que los alumnos puedan plantear dudas y comunicarse directamente con el profesor durante el transcurso de la clase.

-        Se priorizará la presencialidad del alumnado con necesidades educativas especiales

-        Los controles escritos y pruebas prácticas se harán siempre de forma presencial, estableciendo días alternos para la asistencia a los mismos u otra fórmula que permita mantener las medidas sanitarias de seguridad.

SEGUIMIENTO:

-        El seguimiento del trabajo en casa del alumnado se hará a través de la plataforma Classroom, viendo si ha subido las tareas propuestas en los plazos previstos.

-        A través del historial de conexión de Meet se pasará lista a los alumnos en casa.

-        Por la prevención de datos al menor, no será obligatorio el uso de la Webcam para el alumno que quede en su domicilio, aunque sí será recomendable.

-        Se usará el correo electrónico o IPASEN como forma de comunicación directa con el alumnado fuera del horario de clase.