

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:**

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN**

<b>PROFESOR/ES:</b> <i>En caso de más de un profesor es necesario identificar al profesor coordinador y puede ser necesario calibración.</i>	ÁLVARO FERNÁNDEZ ABUJETA M <sup>a</sup> ANGELES VALDERA LÓPEZ
<b>GRUPO/S Y CICLO/S:</b>	4º ESO
<b>CURSO:</b>	2020/2021

# ÍNDICE

[INTRODUCCIÓN](#)

[OBJETIVOS](#)

[CONTENIDOS](#)

[DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS](#)

[CRITERIOS DE EVALUACIÓN](#)

[RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS DEL CICLO](#)

[METODOLOGÍA DIDÁCTICA](#)

[PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS](#)

[CRITERIOS DE CALIFICACIÓN](#)

[ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD](#)

[MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTOS](#)

[ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES](#)

[TEMAS TRANSVERSALES](#)

## 1. INTRODUCCIÓN

La Orden ECD/1361/2015, de 3 de julio, que establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y se regula su implantación, así como la evaluación continua y determinados aspectos organizativos de las etapas, como consecuencia de la implantación de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), ha sido desarrollado en la Comunidad Autónoma de Extremadura por el DECRETO 98/2016, de 5 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura. El presente documento se refiere a la programación del cuarto curso de ESO de la materia de *Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)*.

Una de las principales novedades que incorpora esta ley en la actividad educativa viene derivada de la nueva definición de *currículo*, en concreto por la inclusión de las denominadas *competencias clave*, un concepto relativamente novedoso en el sistema educativo español y en su práctica educativa. Por lo que se refiere, globalmente, a la concepción que se tiene de objetivos, contenidos, metodología y criterios de evaluación, las novedades son las que produce, precisamente, su interrelación con dichas competencias, que van a orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El planteamiento curricular de esta materia opcional en el último curso de la E.S.O, toma como principal punto de referencia las enormes transformaciones que la sociedad ha conocido en los últimos tiempos por la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en cualesquiera de los ámbitos en que se desarrolla la vida social, económica, cultural, etc., dando lugar a la globalizada sociedad de la información. La familiarización de los jóvenes con estas tecnologías (su difusión masiva ha sido, a la vez, causa y consecuencia de su progresiva reducción de costes, y por ello factor de desarrollo) y con los servicios de la sociedad del conocimiento tiene evidentes repercusiones en la actividad escolar. Esta materia, por sus características intrínsecas y por los aprendizajes y destrezas que permite alcanzar, adquiere una gran importancia para los distintos estudios que el alumno pueda cursar en el futuro, bien sean ciclos formativos de grado medio o Bachillerato.

Las T.I.C. en cualquier forma en que éstas se presenten, se concibe, al menos en su vertiente curricular, como materia capaz de desarrollar habilidades y destrezas que pueden ser puestas al servicio de otros aprendizajes que trascienden los meramente académicos y que entran de lleno en una formación de carácter competencial (especialmente en la competencia básica denominada *competencia digital*).

La aceleración vertiginosa que se ha producido en el desarrollo tecnológico en las últimas décadas (vivimos en una era tecnológica tras una revolución tecnológica, en la que la informática es y continúa siendo su motor) y el aumento del protagonismo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que han relegado a las tecnologías manuales, permite prever que en poco tiempo las actuales tecnologías informáticas pueden quedar obsoletas y ser sustituidas por otras. Esta posibilidad exige que la formación que reciben los alumnos no se limite tan sólo al

conocimiento intrínseco del uso de las tecnologías actuales y a sus utilidades prácticas inmediatas (alfabetización digital), sino que incida en toda una serie de destrezas (en muchos casos generadas intuitivamente por dicho uso) que les permitan adecuarse a las que irán conociendo a la largo de su vida académica y laboral (en la primera, para facilitar nuevos aprendizajes; en la segunda, por ser prácticamente imprescindibles para cualquier actividad productiva).

Una materia como esta, con un fuerte componente procedimental y en la que sus contenidos se están renovando permanentemente debe plantearse desde unos parámetros poco academicistas si se quiere que sirva para lograr los objetivos previstos (la utilidad de los conocimientos adquiridos impulsa la motivación del alumno y su aprendizaje).

Independientemente de las posibilidades que estas tecnologías abren para crear, almacenar y transmitir la información (más, en dispositivos reducidos y en menos tiempo y más lejos), o para simular virtualmente fenómenos, el mundo educativo debe contemplarlas como una gran ocasión para construir el conocimiento de nuevas formas. Pero el conocimiento no debe limitarse a su mero uso instrumental y al conocimiento técnico de las herramientas tecnológicas, sino que debe ir más allá, sobre todo en sus implicaciones legales (e, incluso, morales): las posibilidades de comunicación y de difusión interactiva de información en chats, blogs, Internet, correo electrónico, etc., deben hacer que los alumnos sean sumamente cautos con la información que transmiten (o que reciben), porque de ello podrían derivarse consecuencias que trascienden de sus iniciales intenciones. La comisión gratuita de actos violentos y delictivos para su difusión masiva en Internet, que en ocasiones se produce, requiere que todos los entornos educativos (familia, escuela, medios de comunicación, etc.) pongan especial empeño en formar a los jóvenes en el uso socialmente responsable de estas tecnologías. Obviamente, para ello el alumno debe ser formado en su uso selectivo y crítico, tanto de sus propias producciones como de las ajenas (y, por extensión, en los avances tecnológicos), es decir, debe acostumbrarse a desenvolverse en entornos seguros. Esta actitud crítica ante la información es lo que puede hacer, además, que el alumno convierta la información (se tiene acceso libre e indiscriminado a ella) en conocimiento.

El alumno debe saber que las T.I.C le conceden un papel del que no es consciente, el de creador de información, una información que rápidamente llegará a otros usuarios y que podrá ser difundida en ámbitos sumamente amplios. Estas destrezas comunicativas, independientemente de la forma más o menos ortodoxa en que se materialicen, podrán ser puestas al servicio de su formación académica e intelectual, sobre todo porque le familiarizan con unos nuevos hábitos que le resultaban ajenos.

Esta materia se articula en torno al binomio conocimiento / aplicación, en el que ambos aspectos, mediante su integración, deben tener el peso específico apropiado en cada caso para facilitar el carácter instrumental / funcional de sus contenidos

Esta forma de trabajar en el aula y en el aula de informática le permitirá al alumno un aprendizaje autónomo, base de aprendizajes posteriores, imprescindibles en una materia como esta, en permanente proceso de construcción / renovación del conocimiento y contenidos, sin olvidar su aportación al proceso de adquisición de las competencias clave (*aprender a aprender* y *autonomía*

e iniciativa personal, fundamentalmente).

Asimismo, se pretende que el aprendizaje sea *significativo*, es decir, que parta de los conocimientos previamente adquiridos y de la realidad cotidiana e intereses cercanos al alumno. Es por ello que en todos los casos en que es posible se parte de realidades y ejemplos que le son conocidos, de forma que se implique activa y receptivamente en la construcción de su propio aprendizaje, algo que es posible conseguir gracias a la importancia y atractivo que para los alumnos suelen tener los contenidos relacionados con las nuevas tecnologías.

Es importante destacar que la materia de *Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)* debe incidir de forma sistemática en la adecuación de las actividades a los contenidos desarrollados, de forma que el alumno comprende e interioriza el trabajo del aula. En la actividad diaria en el aula y en otros espacios de aprendizaje se puede trabajar con diversas fuentes de información: documentos de revistas especializadas, prensa diaria, páginas web y bibliografía, de forma que el profesor decida en cada caso los materiales más adecuados para cada estilo de aprendizaje del grupo, en general, y de cada uno de los alumnos, en particular.

Cuatro son los grandes bloques en que se han organizado curricularmente los contenidos de esta materia en los materiales curriculares utilizados:

- Sistemas operativos y seguridad informática
- Multimedia
- Publicación y difusión de contenidos
- Internet y redes sociales virtuales.

## 2. OBJETIVOS

En la definición que la Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) hace del currículo, nos encontramos tanto con los componentes tradicionales (objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación) como con una significativa novedad, como es la introducción de las *competencias clave*. Este elemento pasa a convertirse en uno de los aspectos orientadores del conjunto del currículo y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, máxime cuando el alumno ha participado en segundo curso en la denominada evaluación de diagnóstico, en la que ha debido demostrar la adquisición, al menos parcialmente, de determinadas competencias. Independientemente de que esta evaluación no haya tenido consecuencias académicas para los alumnos, el hecho de que sus resultados sirvan de orientación para que los centros adopten decisiones relativas a los aprendizajes de los alumnos nos da una idea de cómo los procesos educativos se van a ver condicionados por este nuevo elemento en la línea de ser mucho más funcionales. No olvidemos tampoco que la decisión de si el alumno obtiene o no el título de graduado en ESO en este curso se basará en si ha adquirido o no las competencias clave de la etapa, de ahí que estas se acabarán convirtiendo en el referente para la evaluación del alumno.

Muchas son las definiciones que se han dado sobre este concepto novedoso, pero todas hacen hincapié en lo mismo: frente a un modelo educativo centrado en la adquisición de conocimientos

más o menos teóricos, desconectados entre sí en muchas ocasiones, un proceso educativo basado en la adquisición de competencias incide, fundamentalmente, en la adquisición de unos saberes imprescindibles, prácticos e integrados, saberes que habrán de ser demostrados por los alumnos. En suma, una competencia es la capacidad puesta en práctica y demostrada de integrar conocimientos, habilidades y actitudes para resolver problemas y situaciones en contextos diversos. De forma muy gráfica y sucinta, se ha definido como la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos, los *conocimientos en acción*, es decir, la *movilización* de los conocimientos y las habilidades en una situación determinada (de carácter real y distinta de aquella en que se ha aprendido), la *activación* de recursos o conocimientos que se tienen (aunque se crea que no se tienen porque supuestamente se han olvidado).

Pero hay un aspecto que debe destacarse, dado que no suele ser apreciado a simple vista, y es el que incide sobre lo que hemos dado en llamar *carácter combinado* de la competencia: el alumno, mediante lo que *sabe*, debe demostrar que lo *sabe aplicar*, pero además que *sabe ser y estar*. De esta forma vemos cómo una competencia integra los diferentes contenidos que son trabajados en el aula (conceptos, procedimientos y actitudes), ejemplo de una formación integral del alumno. En suma, estamos reconociendo que la institución escolar no solo prepara al alumno en el conocimiento de saberes técnicos y científicos, sino que lo hace también como ciudadano, de ahí que deba demostrar una serie de actitudes cívicas e intelectuales que impliquen el respeto a los demás, a ser responsable, a trabajar en equipo, etcétera.

También es importante incidir en otro aspecto, al que muchas veces no se le concede la relevancia que tiene: formar en competencias permite hacer frente a la constante renovación de conocimientos que se produce en cualquier materia, y sobre todo en esta. La formación académica del alumno transcurre en la institución escolar durante un número limitado de años pero la necesidad de formación personal y/o profesional no acaba nunca, por lo que una formación competencial en el uso, por ejemplo, de las T.I.C permitirá acceder a este instrumento para recabar la información que en cada momento se precise.

En nuestro sistema educativo se considera que las competencias clave que debe tener el alumno cuando finaliza su escolaridad obligatoria para enfrentarse a los retos de su vida personal y laboral son las siguientes:

- **Competencia en comunicación lingüística.** Se refiere a la habilidad para utilizar la lengua, expresar ideas e interactuar con otras personas de manera oral o escrita.
- **Competencia matemática y competencias clave en ciencia y tecnología.** La primera alude a las capacidades para aplicar el razonamiento matemático para resolver cuestiones de la vida cotidiana; la competencia en ciencia se centra en las habilidades para utilizar los conocimientos y metodología científicos para explicar la realidad que nos rodea; y la competencia tecnológica, en cómo aplicar estos conocimientos y métodos para dar respuesta a los deseos y necesidades humanos.
- **Competencia digital.** Implica el uso seguro y crítico de las TIC para obtener, analizar, producir e intercambiar información.
- **Aprender a aprender.** Es una de las principales competencias, ya que implica que el alumno

desarrolle su capacidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, organizar sus tareas y tiempo, y trabajar de manera individual o colaborativa para conseguir un objetivo.

- **Competencias sociales y cívicas.** Hacen referencia a las capacidades para relacionarse con las personas y participar de manera activa, participativa y democrática en la vida social y cívica.
- **Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.** Implica las habilidades necesarias para convertir las ideas en actos, como la creatividad o las capacidades para asumir riesgos y planificar y gestionar proyectos.
- **Conciencia y expresiones culturales.** Hace referencia a la capacidad para apreciar la importancia de la expresión a través de la música, las artes plásticas y escénicas o la literatura

De todas ellas, la que afecta claramente a esta materia es la Competencia digital, que se refiere a la habilidad para buscar, obtener, procesar y comunicar información y transformarla en conocimiento, y por ello incluye aspectos que van desde el acceso y selección de la información hasta su uso y transmisión en diferentes soportes, así como la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para informarse y comunicarse. La adquisición de esta competencia supone, al menos, utilizar recursos tecnológicos para resolver problemas de modo eficiente y tener una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información de que se dispone.

Por tanto, queda claro que hay una evidente interrelación entre los distintos elementos del currículo que hemos de poner de manifiesto para utilizar adecuadamente cuantos materiales curriculares se emplean en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuando en una programación didáctica, como esta, se indican los objetivos de una unidad (formulados, al igual que los criterios de evaluación, en términos de capacidades), se sabe que estos condicionan la elección de unos contenidos u otros, de la misma forma que se debe indicar unos criterios de evaluación que permitan demostrar si el alumno los alcanza o no los alcanza. Por eso, los criterios de evaluación permiten una doble interpretación: por un lado, los que tienen relación con el conjunto de aprendizajes que realiza el alumno, es decir, habrá unos criterios de evaluación ligados expresamente a conceptos, otros a procedimientos y otros a actitudes, ya que cada uno de estos contenidos han de ser evaluados por haber sido trabajados en clase y que son los que se evalúan en los diferentes momentos de aplicación de la evaluación continua; y por otro, habrá criterios de evaluación que han sido formulados más en su relación con las competencias clave.

La evaluación de competencias clave es un modelo de evaluación distinto al de los criterios de evaluación, tanto porque se aplica en diferentes momentos que otras evaluaciones, como porque su finalidad, aunque complementaria, es distinta. Si partimos de que las competencias clave suponen una aplicación real y práctica de conocimientos, destrezas y actitudes, la forma de comprobar o evaluar si el alumno las ha adquirido es reproducir situaciones lo más reales posibles de aplicación, y en estas situaciones lo habitual es que el alumno se sirva de ese bagaje acumulado (todo tipo de contenidos) pero responda, sobre todo, a situaciones prácticas. De esta forma,

cuando evaluamos competencias estamos evaluando preferentemente, aunque no solo, procedimientos / destrezas y actitudes, de ahí que las relacionemos con los criterios de evaluación con mayor carácter procedimental y actitudinal.

### CURRÍCULO OFICIAL

En este apartado reproducimos el marco legal del currículo en Extremadura (Decreto 83/2007, de 24 de abril) establece. El citado Decreto indica que los objetivos de esta etapa educativa, formulados en términos de capacidades que deben alcanzar los alumnos, son los siguientes:

- a. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b. Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c. Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d. Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e. Utilizar procedimientos de selección, recogida, organización y análisis crítico de la información a partir de distintas fuentes para la adquisición de conocimientos, desarrollo de capacidades, y para transmitirla de manera autónoma, organizada, coherente e inteligible.
- f. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para el desarrollo personal, adquirir conocimientos, resolver problemas y facilitar las relaciones interpersonales, valorando críticamente su utilización.
- g. Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- h. Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- i. Comprender y expresar con corrección textos y mensajes complejos, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- j. Comprender y expresar con propiedad mensajes en otra lengua o lenguas extranjeras, verbalmente y por escrito o, mediante lenguajes alternativos o complementarios, valorando su aprendizaje como fundamental para la incorporación de los extremeños al proceso de integración europea.



- k. Conocer, analizar los rasgos básicos y apreciar el patrimonio natural, cultural, lingüístico e histórico, priorizando las particularidades de la Comunidad Autónoma de Extremadura como referente y punto de partida para mejorar el futuro de nuestra comunidad y abordar realidades más amplias, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- m. Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

### 3. CONTENIDOS

A continuación, para cada bloque se concretan los contenidos, estándares de aprendizaje evaluables y las competencias clave que se trabajan.

En **negrita** y *cursiva* están expresados aquellos contenidos y estándares de aprendizaje evaluables que se consideran como “imprescindibles o básicos” para un posible cambio a Escenario III. Esto se realiza atendiendo a la “GUÍA GENERAL PARA LA ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EDUCATIVA PARA EL CURSO 2020/21 EN TODOS LOS CENTROS SOSTENIDOS CON FONDOS PÚBLICOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA” y a la “Instrucción 13/2020, de 2 de septiembre de 2020, de la Secretaría General de Educación, referente a la organización de las actividades lectivas semipresenciales y no presenciales, la evaluación del aprendizaje del alumnado y otros aspectos de la organización y funcionamiento de los centros educativos y del sistema educativo en su conjunto, durante el curso 2020-2021”.

Para indicar las competencias clave se han utilizado las abreviaturas siguientes:

- CCL - Comunicación lingüística
- CMCT - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD - Competencia digital
- CAA - Aprender a aprender
- SIEP - Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor
- CSYC - Competencias sociales y cívicas
- CEC - Conciencia y expresiones culturales

#### Bloque 0. Metodología trabajo en línea y práctica con la plataforma

1. *Introducción al correo electrónico.*
2. *Plataforma Classroom.*
3. *Entorno de trabajo Google Drive.*

#### Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red.

1. *La Sociedad de la Información. Riesgos de la Red (phising, grooming, sexting, cyberbulling...).*
2. *La identidad digital. Derecho a la imagen, intimidad y privacidad.*
3. *Tecnoadicciones. Políticas de seguridad y protección de la privacidad en Internet.*
4. *Licencias de software. Software propietario y software libre.*

#### Estándares de aprendizaje evaluables

1. *Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales y con respeto hacia los otros usuarios.* MCT, CD, AA, CSC, CEC
2. *Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.* MCT, CD, AA, CSC, CEC
3. *Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.* CD, AA, CSC
4. *Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.* CD, CSC, SIEE
5. *Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.* CL, CD, AA, CSC

#### Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.

1. *Reconocimiento de los principales componentes físicos del ordenador y sus periféricos. Relación e interactividad entre ellos.*
2. *Funciones y características de los distintos componentes de los equipos informáticos.*
3. *Definición de Sistemas Operativos. Principales funciones del sistema operativo. Diferencias entre Sistemas Operativos más extendidos. Herramientas básicas de gestión y configuración de Windows y Linux. El sistema de archivos. Compresión de archivos. Instalación y desinstalación de aplicaciones. Actualización del sistema. Configuración de periféricos usuales.*
4. *Redes, definición y tipos. Elementos de una Red. Conexión en red. Compartición de recursos en red. Creación de redes locales: instalación y configuración básica de dispositivos físicos para la interconexión de dispositivos.*
5. *Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles.*

#### Estándares de aprendizaje evaluables

1. *Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.* MCT, CD
2. *Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático,*

- e instala y configura aplicaciones.* MCT, CD
3. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos. MCT, CD, AA, SIEE
  4. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos. CD
  5. **Identifica, analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.** MCT, CD
  6. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales. MCT, CD

### Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital.

1. **Formatos gráficos y su conversión.**
2. **Adquisición de imágenes con periféricos de entrada y cámaras digitales. Tratamiento básico de la imagen digital: modificación y manipulación.**
3. **Imágenes vectoriales. Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes. Tipos de formatos y reproductores.**
4. **Conversión entre formatos. Edición y montaje de vídeo para la creación de contenidos multimedia. Codecs. Tratamiento básico de vídeos digitales. Maquetación de textos e imágenes.**
5. **Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en documentos de diversos tipos.**
6. **Diseño de presentaciones multimedia. Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia. Necesidad de respetar los derechos que amparan las producciones ajenas. Canales de distribución de los contenidos multimedia: música, vídeo, radio, TV.**
7. **Conceptos básicos y funciones de las hojas de cálculo. Aplicación de las hojas de cálculos para la creación de modelos para la resolución de problemas. Elaboración de gráficas con hojas de cálculo.**
8. Bases de datos relacionales. Diseño básico de una base de datos. Lenguajes de consulta de bases de datos. Elaboración de informes, tablas y gráficos a partir de una base de datos. Confección de formularios. Otros tipos de bases de datos.

### Estándares de aprendizaje evaluables

1. **Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.** CL, MCT, CD
2. **Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.** CL, MCT, CD
3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos. CL, MCT, CD
4. **Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido.**

CL, MCT, CD, SIEE, CEC

5. *Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y vídeo y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.* CL, MCT, CD, SIEE, CEC

#### Bloque 4. Seguridad informática.

1. *Seguridad y amenazas. Malware. Instalación y configuración de antivirus, filtros y cortafuegos. El correo masivo. Medidas de seguridad activa y pasiva. Estrategias para el reconocimiento del fraude. Medidas para la protección de la intimidad y la seguridad personal.*
2. Transmisiones seguras. Criptografía y firma electrónica. El DNI electrónico. Realización de copias de seguridad.

#### Estándares de aprendizaje evaluables

1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos. CL, MCT, CD, CSC
2. *Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.* CL, MCT, CD, CSC
3. *Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.* CL, MCT, CD, CSC

#### Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos.

1. *Formatos de intercambio de información (texto plano, pdf, open document, html, xml y otros) y programas para generarlos.*
2. *Creación y publicación en la Web. Programas para la creación y publicación en la Web. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.*
3. Nociones básicas del lenguaje HTML. Diseño de páginas web con editores específicos. Concepto y uso de la nube. Almacenamiento en discos virtuales en la red. Herramientas para compartir archivos. Uso de FTP.

#### Estándares de aprendizaje evaluables

1. *Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.* MCT, CD
2. *Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.* CL, CD, AA, CSC, SIEE, CEC
3. *Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.* CL, CD, AA, CSC, SIEE, CEC
4. *Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona*

*los propios.* CD, AA, CSC

**Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión.**

1. *Historia de Internet. Fundamentos teóricos de Internet. Dirección IP y DNS. Modos de conexión a Internet.*
2. *Funcionamiento y conceptos básicos de Redes e Internet. Configuración básica de un navegador web. Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud.*
3. *Herramientas colaborativas a través de internet (blog, foros, chats, wikis, RSS..).* Acceso a programas de información. Las redes P2P.

**Estándares de aprendizaje evaluables**

1. *Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.* MCT, CD, AA, CSC
2. *Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.* MCT, CD, AA, CSC
3. *Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.* MCT, CD, AA, CSC
4. *Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.* CD, AA, CSC, CEC
5. *Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.* CD, SIEE

## 4. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS

Los contenidos a impartir en dicha asignatura son los siguientes:

- Bloque 0. Metodología trabajo en línea y práctica con la plataforma
- Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red.
- Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.
- Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital.
- Bloque 4. Seguridad informática.
- Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos.
- Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión.

Esta materia es impartida en 4º curso de ESO, y se desarrolla en 2 sesiones semanales, de 55 minutos de duración. La distribución temporal de los contenidos se estructura de la manera especificada a continuación:

EVALUACIÓN	TEMA, BLOQUE O UNIDAD DIDÁCTICA	FECHA INICIO ---- FECHA FIN	Nº HORAS LECTIVAS
------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------

1ª	BLOQUE 0 BLOQUE 1 BLOQUE 2	14/09/2020 - 11/12/2020	24
<b>% AVANCE EN CONTENIDOS</b>			<b>35%</b>
2ª	BLOQUE 3 BLOQUE 6	12/12/2020 - 19/03/2021	20
<b>% AVANCE EN CONTENIDOS</b>			<b>65%</b>
3ª	BLOQUE 4 BLOQUE 5	20/03/2021 - 18/06/2021	24
<b>% AVANCE EN CONTENIDOS</b>			<b>100%</b>

Destacar que la temporalización propuesta para desarrollar la programación de aula de Tecnologías de la Información y la Comunicación no tiene que seguir necesariamente el orden de los bloques indicado aquí, quedando el mismo a criterio del docente, pues puede depender de los conocimientos y motivación de los alumnos, así como la disponibilidad de materiales y del taller para realizar prácticas; también se pueden combinar bloques debido al desarrollo de proyectos o participación en concursos.

**Además, la eventualidad del paso a enseñanza semipresencial o a distancia puede modificar el orden de impartición de los contenidos y la duración planificada para cada uno de los bloques.**

## 5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada bloque son los siguientes:

Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red

1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.
2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable
3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.

Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes

1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.
2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.

3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.
4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.
5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.

Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.
2. Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.

Bloque 4. Seguridad informática

1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos

1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.
2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.
3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.

Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión

1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.
2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.
3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y vídeo.

En el apartado Contenidos se indican todos los estándares de aprendizaje evaluables de cada bloque, marcando los mínimos con **negrita** y *cursiva*. También se especifican las competencias claves relacionadas con cada estándar de aprendizaje.

## 6. RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS DEL CICLO

No tiene relación puesto que no es una asignatura de ciclo formativo.

## 7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La metodología en el área de informática está basada en una serie de principios pedagógicos que se corresponden con la forma de aprender de los alumnos.

Entre otros, se resaltan los siguientes:

- a) Análisis de los conocimientos previos.

Para la construcción progresiva de conocimientos, se parte de los conocimientos previos del alumno, tanto de los adquiridos en las disciplinas académicas cursadas como los que hayan sido adquiridos en la propia realidad.

b) Motivación.

La relación de las actividades relacionadas con el entorno geográfico y la vida real despertarán un mayor interés en el alumnado. Por esta razón, se relacionan los temas tratados con situaciones cercanas a sus vivencias.

c) Desarrollo de los contenidos.

Los ritmos de aprendizaje se favorecen mediante una exposición ordenada y graduada en su complejidad, teniendo en cuenta que cada alumno tiene su propio ritmo y ofrece unas respuestas diferentes a los mismos estímulos, dependiendo de sus conocimientos propios y de sus capacidades.

El planteamiento de esta área se ha de orientar de forma que se atienda el pleno desarrollo de la personalidad del alumno, siguiendo el principio de la formación personalizada. Por ello, las Unidades Didácticas permitirán un desarrollo flexible de actividades en clase, tales como alternancia en los tipos de agrupamiento, tareas de refuerzo y ampliación, organización de los espacios, materiales didácticos y diferentes equipamientos.

En 4º de ESO es la primera toma de contacto de los alumnos con la asignatura. Por ello se comenzará con una presentación de la asignatura lo suficientemente extensa para formarse una idea clara.

La programación se divide en áreas conceptuales, como ya hemos explicado anteriormente, y se irán impartiendo, en función de los contenidos iniciales que los alumnos tengan. Los contenidos de informática se impartirán, combinando la parte teórica, con actividades prácticas.

Se realizarán actividades de repaso para conocer el grado de aprendizaje de los alumnos y reforzar este.

Se realizarán actividades, de acuerdo con el área conceptual, que se esté impartiendo de forma que el aprendizaje sea lo más eficaz posible.

## 8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

Los distintos instrumentos de evaluación utilizados serán los siguientes para este módulo:

- Pruebas/exámenes escritos (papel o digital):
  - de preguntas cortas/tests o de desarrollo para evaluar contenidos conceptuales teóricos,
  - de resolución de problemas prácticos o casos prácticos de configuraciones para evaluar contenidos procedimentales prácticos.
- Trabajos prácticos obligatorios propuestos para realización en casa o clase. Estos trabajos se calificarán de 1 a 10.



- Trabajos prácticos voluntarios de ampliación de contenidos. Estos trabajos se calificarán de 1 a 10. Sólo se tendrán en cuenta si los trabajos prácticos obligatorios han sido entregados.
- Trabajo diario (participación y actitud en clase). Otra parte del proceso evaluador corresponde al trabajo desarrollado por el alumno de forma continua y durante todo el proceso. Se valora aquí la participación del alumno en su propio aprendizaje, demostrando la madurez suficiente para trabajar individualmente y en equipo, integrándose con los compañeros, siendo puntual y correcto en sus formas y siendo capaz de llegar a aprender o progresar por sí mismo, algo importantísimo en una rama tan cambiante como es la informática, donde una vez terminada la enseñanza reglada se debe seguir aprendiendo para evitar la obsolescencia de sus conocimientos. La calificación de este apartado se realizará teniendo en cuenta el comportamiento del alumno, su puntualidad y asistencia, el interés por mejorar y no estancarse en los mínimos necesarios y su nivel de participación en el aula. De todo esto tomará el profesor notas diarias.

### **ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS PENDIENTES**

Para superar la materia, se tendrán que aprobar las tres evaluaciones que se realicen a lo largo del curso.

Los alumnos que suspendan alguna evaluación, tendrán derecho a recuperarla mediante un examen que se realizará en Junio de la evaluación o evaluaciones pendientes.

En el examen final ordinario de junio, los alumnos y alumnas sólo necesitarán examinarse de las evaluaciones que no hayan superado con anterioridad en los procesos antes descritos.

### **PRUEBA EXTRAORDINARIA PARA LOS ALUMNOS QUE PIERDEN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA**

Los alumnos que se encuentren en esta circunstancia a final de curso, deberán realizar una prueba extraordinaria de toda la materia que consistirá en:

1. Un examen de la teoría explicada en la clase de entre los contenidos que figuran en esta programación.
2. Una práctica con equipos informáticos semejante a las realizadas a lo largo del curso por el resto del alumnado.

La realización correcta se calificará con 10 puntos y la media entre ambas notas deberá alcanzar al menos el cinco para ser aprobado.

No se alcanzará el aprobado, aunque la nota media sea de cinco cuando una de las dos partes alcance una puntuación inferior a dos y medio.

### **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

Se utilizará el mismo sistema que para la prueba extraordinaria de los que pierden el derecho a evaluación continua.

## 9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota de la evaluación estará comprendida por el grado de consecución de los conceptos y procedimientos además de por las actitudes demostradas por el alumno y el seguimiento de las distintas actividades desarrolladas a lo largo del curso.

La nota final a obtener está formada por los siguientes aspectos:

- El conjunto de conceptos y procedimientos aportará el 80%.
- El conjunto de actitudes, el 20% restante.

Los conceptos se valorarán de acuerdo con las siguientes pruebas objetivas: la realización de trabajos prácticos relacionados con la materia estudiada y exámenes de cada unidad si los hubiera.

Los alumnos que no realicen los trabajos y las prácticas propuestas por el profesor en cada evaluación no serán calificados positivamente en dicha evaluación incluso aunque en teoría hayan obtenido calificación positiva, hasta que no tengan cubiertos todos los requisitos exigidos a los demás alumnos.

Al final del trimestre se calculará la media de todas las pruebas realizadas, como norma general; en caso de variación se indicará a los alumnos la ponderación de cada una de las pruebas.

La nota de Junio será la media de las evaluaciones. Las recuperaciones de evaluación se computarán con un máximo de 5. Se podrá hacer media entre evaluaciones siempre y cuando la nota de cada una supere el 4 y la media supere el 5.

## 10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El ritmo de aprendizaje de los alumnos depende del desarrollo cognitivo de cada uno de ellos, de su entorno social y de su entorno familiar, lo que implica contemplar en el proceso de enseñanza las diferentes opciones de aprendizaje, tanto de grupo como individuales: es lo que llamamos *atención a la diversidad*, que se convierte en un elemento fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Hay que atender a la diversidad del alumnado de forma anticipada, incorporando en la planificación docente recursos y estrategias variadas para dar respuesta a las diversas necesidades que de hecho se van a producir. Se deben prever los posibles cambios e intentar dar respuestas a las diferencias individuales (estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses o dificultades de aprendizaje transitorias).

Habrà que asumir las diferencias individuales como algo característico del quehacer pedagógico. Las medidas que se adopten para ello deben de caracterizarse por:

- Tener un carácter ordinario.
- No afectar a los componentes prescriptivos del currículo.

Según las circunstancias y manteniendo los mismos objetivos educativos es posible:

1. Plantear metodologías y niveles de ayuda diversos, según el grado de conocimiento previo y dificultades detectadas, el grado de autonomía y responsabilidad.
2. Proporcionar actividades de aprendizaje diferenciadas, representando las actividades de forma secuencial y a modo de actividades graduadas, lo que permitirá desmenuzar los contenidos y trabajar un mismo contenido de diversas maneras, a la par que ir caminando hacia actividades más significativas.
3. Prever adaptaciones del material didáctico.
4. Organizar grupos de trabajo flexibles.
5. Acelerar o frenar el ritmo de introducción de nuevos contenidos.
6. Organizar o secuenciar los contenidos de forma distinta.
7. Cambiar la prioridad y la profundización de los contenidos.

## 11. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTOS

Se dispone, para poder desarrollar las actividades de cada tema, de los siguientes medios:

- Aula con ordenadores. Habrá un alumno por cada ordenador.
- Software: Sistema Operativo, Paquete Ofimático y todo aquel necesario para desarrollar las distintas actividades establecidas en la programación.
- Conexión a Internet.
- Retroproyector y pantalla mural.

Algunos materiales que utilizaremos en clase serán:

- Apuntes de clase y libros de consulta.
- Publicaciones periódicas relacionadas con el mundo de la informática.
- La gran cantidad de información accesible vía Internet.
- Vídeos, etc.

## 12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se realizarán aquellas actividades extraescolares que, estando programadas a nivel del departamento de informática, estén relacionadas con los contenidos de la asignatura.

## 13. TEMAS TRANSVERSALES

De los temas transversales aconsejados por los departamentos de IyC y FOL para los módulos de la familia profesional de Informática y Comunicaciones se trabajarán los siguientes:

### **Educación ambiental**

El análisis y la utilización de diferentes herramientas informáticas favorecen la capacidad del alumno/a para decidir sobre los productos informáticos que debe adquirir y utilizar de la manera más apropiada, valorando de manera crítica las distintas ofertas, campañas de publicidad, etc.

### **Ecología y medioambiente**

La utilización de la informática en general, y sobre todo en el ámbito empresarial, hace que grandes volúmenes de información puedan ser almacenadas en soportes informáticos y enviados a otros usuarios a través de las redes informáticas evitando de esta manera el consumo de papel y su correspondiente impacto medioambiental, contribuyendo a la conservación de los medios naturales y la conservación de la naturaleza.

### **Educación del consumidor**

El análisis y la utilización de diferentes herramientas informáticas favorecen la capacidad del alumno/a para decidir sobre los productos informáticos que debe adquirir y utilizar de la manera más apropiada, valorando de manera crítica las distintas ofertas, campañas de publicidad, etc.

De los temas transversales aconsejados por los departamentos de IyC y FOL para los módulos de la familia profesional de Informática y Comunicaciones se trabajarán los siguientes:

### **Educación para la salud**

Cuando se utilizan equipos informáticos uno de los objetivos es que los alumnos y alumnas conozcan unas normas básicas de higiene y seguridad en el trabajo, así como a tomar las debidas precauciones en el empleo de dichos equipos. Es necesario conocer unos principios de ergonomía en el puesto de trabajo, para que la actividad frente al ordenador no sea motivo de problemas físicos. Estos aspectos cobran especial importancia en la Prevención de riesgos laborales. Considerando que el ámbito laboral más común de los Técnicos va a ser las oficinas y centros de procesos de datos, habrá que insistir a diario en la existencia de los siguientes riesgos y de sus correspondientes medidas de prevención

Los aspectos básicos a trabajar en la educación para la salud en relación a COVID-19 son los aspectos de la enfermedad, cómo actuar ante la aparición de síntomas, medidas de distancia física y limitación de contactos, higiene de manos y resto de medidas de prevención personal, uso adecuado de la mascarilla, conciencia de la interdependencia entre los seres humanos y el entorno y fomento de la corresponsabilidad en la salud propia y en la salud de los otros, prevención del estigma.