

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

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

PROFESOR/ES: <i>En caso de más de un profesor es necesario identificar al profesor coordinador y puede ser necesario calibración.</i>	CLAUDIA ORTEGA ÁVILA ÁLVARO FERNÁNDEZ ABUJETA M ^a ANGELES VALDERA LÓPEZ
GRUPO/S Y CICLO/S:	1º BACHILLERATO
CURSO:	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

Las sociedades mundiales del siglo XXI, se están enfrentando a la revolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La informática y las telecomunicaciones, que ya durante la segunda mitad del siglo XX habían generado profundos cambios en la industria, los servicios y la vida cotidiana de los ciudadanos, se están integrando a un ritmo exponencial en todos los aspectos de nuestra realidad, profundizando en la magnitud de la revolución iniciada décadas atrás tal y como predecían autores como Alvin Toffler, Jeremy Rifkin o Manuel Castells, hasta el punto de que hoy no se puede entender la civilización humana sin el componente TIC.

En nuestro país en particular, el cambio de modelo productivo hacia actividades intensivas en conocimiento científico-tecnológico supone un nicho de actividad del que las TIC forman parte nuclear. Es por ello, que el sistema educativo no puede sino adaptarse a este desafío, tal y como plantea la Unión Europea a través del Marco para la Comprensión y el Desarrollo de la Competencia Digital en Europa (DIGCOMP); así como dentro de nuestra propia legislación, a través de la introducción de la competencia digital en el marco de las competencias básicas a adquirir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como se indica en la Recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo y del Consejo del 18 de diciembre de 2006 sobre Competencias Básicas para el aprendizaje a lo largo de la vida, -que se puede leer en el art. 29.2 de la LOMCE- donde se hace referencia a las capacidades a desarrollar por los alumnos en la etapa de Bachillerato.

Por estos motivos, se crean dentro del ámbito de la LOMCE las asignaturas Tecnologías de la Comunicación I y Tecnologías de la Comunicación II –artículos 33 bis.4 y 34 bis.4- cuyo currículo básico se establece en el RD 1104/2014 del 26 de Diciembre.

En el ámbito de la educación, las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen a los alumnos y alumnas la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades que necesitarán en una sociedad en la que dichas tecnologías están cada vez más extendidas. Las herramientas informáticas son un componente principal en el desempeño de gran cantidad de profesiones y prácticamente obligatorias en ambientes científicos.

La utilización de estas tecnologías como instrumentos para el procesamiento de la información en general, sus aplicaciones en campos específicos de las ciencias, el arte y las humanidades, así como el estudio de su influencia sobre todos los ámbitos de la sociedad, la economía y la cultura, constituyen los ejes en torno a los cuales se articulan los contenidos de esta asignatura, que tiene un carácter claramente instrumental y al servicio del resto de las asignaturas de cada modalidad del Bachillerato.

La introducción de las tecnologías de la información en la enseñanza es un elemento didáctico que, empleado adecuadamente, sirve para apoyar al proceso de enseñanza del alumnado en todas las materias mediante la metodología de resolución de problemas y su aprendizaje ha de ser activo y escalonado con el fin de adquirir los conocimientos adecuados que sirvan para favorecer su utilización cuando sea necesario.

Su oferta educativa pretende que el alumnado conozca el uso de sistemas sencillos de tratamiento de la información, creando pautas y hábitos de utilización de los mismos y no sólo una acumulación de conocimientos abstractos o técnicos sino, por el contrario, una rentabilización del uso de lo aprendido transfiriéndolo a su trabajo ya sea mediante la realización de pequeños proyectos o por la conexión con temas correspondientes a los currículos de otras áreas. Las capacidades adquiridas le permitirán al alumnado tener una base para la continuación de sus estudios o para su inserción de manera más favorable en el mundo laboral.

El objetivo fundamental de la materia es presentar, utilizar y experimentar los útiles informáticos más comunes en el desarrollo científico.

Para dar respuesta a estos objetivos, esta programación cuida especialmente las siguientes áreas de actuación:

- Condiciones en las que puede aplicarse la informática.
- Conocimientos básicos del funcionamiento de los ordenadores y sus periféricos
- Trabajo intensivo con algunas aplicaciones.
- Comprobación práctica del uso de dichas aplicaciones en determinados entornos.

La aproximación del ordenador como núcleo de las nuevas tecnologías, su uso como herramienta para el procesamiento y la transferencia de datos, así como el estado cambiante de estas tecnologías puede servir de estímulo a nuestros alumnos para futuras elecciones académicas y profesionales.

CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

Las materias Tecnologías de la Información y la Comunicación I y II contribuyen al desarrollo de las siguientes competencias:

Competencia digital. La competencia digital está en el núcleo rector de estas materias, dado que se centran en el manejo solvente de las TIC no solo como consumidor pasivo sino como elemento activo, tanto a nivel hardware como software, especialmente en lo que respecta a la producción de software y aplicaciones web, como en la transmisión de información empleando Internet como elemento de comunicación.

Comunicación lingüística. La comunicación lingüística es una competencia que se refuerza en el contexto de las materias Tecnologías de la Información y la Comunicación I y II, a través del manejo del vocabulario específico del área de conocimiento. Especialmente en la fase de análisis y diseño del código, en los bloques de programación, donde la comprensión oral y lectora es clave para una correcta implementación del software a desarrollar. Asimismo, en el bloque de publicación de contenidos de Tecnologías de la Información y la Comunicación II se ha de emplear la expresión oral y escrita, a la hora de crear los contenidos de las páginas web a desarrollar.

Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología. El pensamiento lógico y

abstracto, que está en el núcleo de la competencia matemática, se trabaja profusamente en varios bloques de las materias Tecnologías de la Información I y II. En concreto en los bloques de programación a la hora de desarrollar algoritmos y programas. Asimismo, es objeto de esta competencia el uso de programas específicos de simulación numérica y cálculo que se estudian en Tecnologías de la Información y la Comunicación I y II. La competencia en Ciencia y Tecnología se alcanza a través del desarrollo de aplicaciones a través de dispositivos embebidos para robótica y control, así como el mismo manejo de sensores, actuadores y dispositivos electrónicos integrados en Tecnologías de la Información y la Comunicación II, y del manejo de programas de simulación científico-tecnológica en Tecnologías de la Información y Comunicación I.

Aprender a aprender. Una clave de estas materias es el desarrollo de la capacidad del alumnado de aprender y desarrollar nuevas habilidades a partir de los conocimientos adquiridos en el aula, y asimilados en el estudio diario, permitiendo el desarrollo de destrezas de autoaprendizaje y autoevaluación.

Competencias sociales y cívicas. La comprensión de la dimensión social de las TIC se estudia en el bloque de Sociedad de la Información y el ordenador, en Tecnologías de la Información y la Comunicación I. Las habilidades de socialización e interrelación desde el respeto a la diversidad y a los valores constitucionales se trabajan especialmente en el bloque dedicado al uso de las redes sociales y otras plataformas web 2.0 de la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación II. Todo ello contribuye a la mejor comprensión de las diferencias entre personas y comunidades, así como la resolución efectiva de conflictos. Por otro lado, el respeto a los límites éticos y cívicos en el uso de las TIC, así como del marco legal existente en el ámbito de la propiedad intelectual y los derechos de autor que se estudia en Tecnologías de la Información y la Comunicación II permite profundizar en la adquisición de esta competencia.

Conciencia y expresiones culturales. La expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de las TIC está en pleno auge, siendo estas materias un canal adecuado para fomentar que el alumnado adquiera esta competencia. El respeto y una actitud abierta a la diversidad de la expresión cultural se favorece a través del estudio de estas materias. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. La creación de aplicaciones software para resolver tareas de manera innovadora permite la adquisición de esta competencia.

2. OBJETIVOS

La enseñanza de las TIC en esta etapa tendrá como objetivo que los alumnos y alumnas adquieran las siguientes capacidades:

1. Conocer la incidencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad y adoptar una actitud realista y crítica ante el medio informático, su evolución y futuro.
2. Usar y gestionar ordenadores con el sistema operativo Linux y/o Windows.

3. Utilizar las herramientas propias de las TIC para seleccionar, recuperar, transformar, analizar, transmitir, crear y presentar información. En definitiva, mejorar su propio trabajo usando para ello medios tecnológicos.
4. Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.
5. Resolver problemas propios de la modalidad que estudia el alumnado valiéndose del ordenador.
6. Valorar el papel que la revolución de las nuevas tecnologías está desempeñando en los procesos productivos, industriales o artísticos, con sus repercusiones económicas y sociales.
7. Utilizar conceptos básicos relativos al empleo de instrumentos informáticos específicos de la modalidad: programas de edición, gestión, cálculo, dibujo, diseño, etc.

3. CONTENIDOS

ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Las cinco áreas que conforman la competencia digital (información, creación de contenidos, comunicación, seguridad y resolución de problemas) se tratan en el currículo de las asignaturas Tecnologías de la Información y la Comunicación I y Tecnologías de la Información y la Comunicación II de manera tal que aparezcan como un conjunto integrado de conocimientos interrelacionados entre sí, con el objetivo de que el discente adquiera una visión global de las TIC, y así, llevarlo más allá del simple uso pasivo de herramientas informáticas, como mero consumidor, y que pase a ser sujeto consciente y activo de la revolución de las tecnologías de la información.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han desarrollado fundamentalmente en torno a tres elementos: los ordenadores, la conectividad e Internet. Estos tres elementos están relacionados de forma significativa con el desarrollo de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones, pero considerados no de forma aislada, sino como un conjunto que ha permitido evolucionar desde las pantallas de fósforo de los primeros ordenadores personales hasta las redes sociales o las aplicaciones de mensajería instantánea de la telefonía móvil.

En la asignatura **Tecnologías de la Información y la Comunicación I** se trabaja en consonancia con lo tratado en cursos anteriores, comenzando por situar al alumnado en lo que han significado para el ser humano las denominadas “Sociedad de la Información” y “Sociedad del Conocimiento”, para, a partir de ahí, estudiar uno de los elementos responsables de las mismas como son los ordenadores, tanto en sus aspectos hardware como software; y de este modo poder, posteriormente, introducir al alumnado en el mundo de las redes de datos y los elementos que las conforman. Finalmente, se introduce al alumnado en el mundo de la programación estableciendo los conceptos básicos de esta disciplina (la misma): el desarrollo de algoritmos y la sintaxis de los

lenguajes de programación.

Para conseguir todo esto se ha dividido Tecnologías de la Información y la Comunicación I en cinco bloques:

La Sociedad de la Información y el ordenador: en este bloque se pretende que el alumnado adquiere una visión estratégica de lo que suponen las Tecnologías de la Información y la Comunicación en nuestra sociedad y como han sido el núcleo rector de la revolución social, económica, política, tecnológica y cultural desde mediados del siglo XX.

Arquitectura de Computadores: el bloque de arquitectura de computadores pretende que el alumnado conozca y comprenda el funcionamiento de un computador, empezando por los conocimientos matemáticos básicos en que se basa el almacenamiento de información y la lógica de conmutación, para a partir de ahí, desarrollar la estructura de un computador de Von Neumann, analizando el funcionamiento de sus componentes de manera separada y en conjunto a través del estudio de un ciclo de máquina. A partir de este modelo teórico se estudiará la estructura de un computador real, detallando el funcionamiento de los elementos que lo conforman.

Una vez estudiado el componente hardware se pasa a ver cómo se utiliza el mismo empleando el componente software: el sistema operativo. Para ello se analiza el concepto teórico de sistema operativo, detallando sus diferentes funciones –administración de ficheros, de memoria, de procesos, etc...-, y se concreta todo ello enseñando al alumnado a administrar un sistema operativo, tanto mediante interfaces gráficos como a través del uso del terminal y la línea de comandos.

Software para sistemas informáticos: este bloque permite al alumnado conocer aplicaciones informáticas que le permiten resolver diversas tareas en distintos ámbitos. Aquí se hace especial hincapié en las herramientas ofimáticas –bases de datos, hojas de cálculo- que no se habían tratado en profundidad en la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación de 4º de ESO, así como en herramientas de simulación que el alumnado deberá manejar en el resto de materias que cursa –Física y Química, Matemáticas, Geografía, Lengua Castellana y Literatura, Biología, Tecnología Industrial,... –.

Redes de computadores: el bloque de redes de computadores resulta esencial para conocer la componente relativa a la comunicación de datos. Para ello se estudiarán los conceptos teóricos sobre los que se sostiene la arquitectura de redes locales e Internet –topologías, cableado, protocolos, etc...-, aplicando todo ello en el montaje y gestión de una red local.

Programación: el bloque de programación sirve al objetivo de convertir al alumnado en productor de sus propias aplicaciones informáticas, de acuerdo con la línea básica expresada al principio de esta introducción de convertir a la persona en sujeto activo de la revolución TIC y no solo en mero consumidor. Para ello se enseñarán los conceptos básicos de la programación empleando un

lenguaje de programación de uso general.

BLOQUE 0. Metodología trabajo en línea y práctica con la plataforma

- 1. Plataforma Classroom.**
- 2. Correo electrónico.**
- 3. Entorno de trabajo Google Drive.**

BLOQUE 1. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL ORDENADOR

Asumimos que los alumnos ya tienen cierta familiaridad con las herramientas informáticas básicas, aunque sea a nivel elemental, por lo que en esta parte expondremos una profundización en los conceptos básicos, observándose ya con la necesaria seriedad exigible en unos estudios de Bachillerato.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL ORDENADOR

OBJETIVOS

- Adquirir una visión general de la evolución histórica de las tecnologías de la información.
- Identificar y analizar problemas cotidianos que pueden resolverse con ayuda de las TIC.
- Valorar las posibilidades, aportaciones y riesgos de la sociedad de la información.
- Conocer distintas profesiones y actividades directamente relacionadas con las tecnologías de la información.
- Qué es el Big Data y cómo lo utilizan las organizaciones para obtener ideas que conduzcan a mejores decisiones y movimientos de negocios estratégicos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de analizar la influencia de las TIC en el mundo que nos rodea.
 - 1ª) Competencia Lingüística
 - 6ª) Competencia Sentido de Iniciativa y espíritu emprendedor

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1 Describe las diferencias entre lo que se considera Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento.

1.2 Explica qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.

1.3 Explica qué es el Big Data y cómo lo utilizan las organizaciones en beneficio de sus negocios.

CONTENIDOS

- La sociedad de la información y el ordenador.
- Historia de la informática.
- La globalización de la información.
- Nuevos sectores laborales.
- La Sociedad de la Información.
- La fractura digital.
- La globalización del conocimiento.
- La Sociedad del Conocimiento.
- Big Data

BLOQUE 2: ARQUITECTURA DE ORDENADORES.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ARQUITECTURA DE ORDENADORES.

OBJETIVOS

- Identificar los principales componentes del ordenador, así como de otros dispositivos con prestaciones de ordenador, y describir la función de cada uno de ellos.
- Explicar el modo en el que el ordenador manipula y almacena la información, así como el esquema de circulación de la misma a través de sus componentes.
- Comparar las características y prestaciones de distintos ordenadores.
- Explicar las principales tareas y funciones que lleva a cabo un sistema operativo.
- Aprender el manejo básico del sistema operativo: encender y apagar el ordenador, arrancar y salir de las aplicaciones, manejo de ventanas, montar y desmontar unidades, etc.
- Utilizar distintos accesorios del sistema operativo: bloc de notas, calculadora, grabadora, etc.
- Utilizar las herramientas de gestión de archivos del sistema operativo para realizar las operaciones habituales de mantenimiento de archivos (copiar, borrar, mover, renombrar...), de carpetas (crear, borrar, mover...) y de discos (dar formato, copiar...).
- Modificar la configuración del sistema operativo y la del propio ordenador mediante las herramientas que proporciona el propio sistema operativo.
- Conocer y utilizar las distintas posibilidades de personalización que ofrece el sistema operativo.
- Trabajar simultáneamente con varias aplicaciones y transferir información entre ellas.
- Habitarse al uso de las ayudas del sistema operativo y de las aplicaciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de analizar la influencia de las TIC en el mundo que nos rodea.
 - 1ª) Competencia Lingüística
 - 3ª) Competencia Digital
2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de realizar operaciones básicas de gestión de un Sistema Operativo.
 - 3ª) Competencia Digital
3. Administrar sistemas operativos libres y propietarios bajo línea de comandos e interfaces gráficos/we. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de realizar operaciones básicas de administración de un Sistema Operativo.
 - 3ª) Competencia Digital

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 1.1 Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.**
- 1.2 Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.**
- 1.3 Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.**
- 1.4 Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.**
- 2.1 Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza.**
- 2.2 Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.
- 2.3 Gestiona la ejecución de los procesos del sistema.
- 3.1 Administra usuarios y grupos del sistema operativo.
- 3.2 Gestiona recursos de red
- 3.3 Administra ficheros y directorios

CONTENIDOS

- **Sistemas numéricos.**
- **Operaciones lógicas sobre modelos físicos: Puertas lógicas**

- **Sistemas de almacenamiento de información.**
- Arquitectura de ordenadores: Ciclo de máquina.
- Dispositivos móviles, ordenadores personales, sistemas departamentales y grandes ordenadores.
- **Estructura de un ordenador.**
- **Elementos funcionales y subsistemas.**
- **Subsistemas integrantes de equipos informáticos.**
- Alimentación.
- Sistemas de protección ante fallos.
- **Placas base: procesadores y memorias.**
- **Dispositivos de almacenamiento masivo.**
- **Periféricos de entrada y salida.**
- Secuencia de arranque de un equipo.
- Resolución de problemas básicos.
- **Sistemas operativos.**
- **Funciones del sistema operativo: Libres y propietarios.**
- Estructura.
- Procedimientos.

BLOQUE 3. SOFTWARE PARA SISTEMAS INFORMÁTICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SOFTWARE PARA SISTEMAS INFORMÁTICOS.

OBJETIVOS

- Profundizar en el aprendizaje del procesador de texto, como herramienta habitual para la creación, modificación y reproducción de documentos.
- Utilizar algunas de las posibilidades avanzadas que ofrecen los procesadores de texto: estilos, índices de contenidos, encabezados y pies de página, tablas, etc.
- Elaborar documentos que contengan objetos: imágenes, gráficos, textos artísticos, etcétera.
- Elaborar documentos cuyo diseño se base en el empleo de tablas.
- Elaborar documentos que contengan expresiones científicas.
- Utilizar formatos de documento reconocibles por distintas aplicaciones.
- Presentar algunas de las aplicaciones más habituales de las hojas de cálculo: simulaciones, tratamientos estadísticos, representaciones gráficas, contabilidad, etcétera.
- Crear y utilizar hojas de cálculo que permitan resolver problemas sencillos propios de la modalidad: media de un conjunto de datos, valores que toma una variable cuando se modifica otra, etc.
- Conocer y utilizar algunas de las posibilidades que ofrece la hoja de cálculo: operaciones con rangos de celdas, empleo de fórmulas, diseño de la hoja, etc.
- Transformar y presentar la información numérica en forma de gráficos de distintos tipos.
- Imprimir total o parcialmente la información contenida en una hoja de cálculo.

- Intercambiar información entre las distintas aplicaciones de Office y OpenOffice.
- Presentar algunas de las aplicaciones más habituales de las hojas de cálculo: simulaciones, tratamientos estadísticos, representaciones gráficas, contabilidad, etcétera.
- Crear y utilizar hojas de cálculo que permitan resolver problemas sencillos propios de la modalidad: media de un conjunto de datos, valores que toma una variable cuando se modifica otra, etc.
- Conocer y utilizar algunas de las posibilidades que ofrece la hoja de cálculo: operaciones con rangos de celdas, empleo de fórmulas, diseño de la hoja, etc.
- Transformar y presentar la información numérica en forma de gráficos de distintos tipos.
- Imprimir total o parcialmente la información contenida en una hoja de cálculo.
- Intercambiar información entre las distintas aplicaciones de Microsoft Office y LibreOffice.
- Definir los principales conceptos relacionados con las imágenes digitales: píxel, objeto, profundidad de color, tamaño, resolución, relación de aspecto, etc.
- Explicar el manejo básico de algunos editores gráficos.
- Elaborar imágenes y gráficos con distintas aplicaciones.
- Aprender el manejo de un programa visualizador de imágenes.
- Describir y poner en práctica las distintas formas de introducir imágenes en el ordenador: escaneado, creación con un editor gráfico, capturas de pantalla, transferencia desde una cámara digital, etc.
- Retocar imágenes empleando aplicaciones de retoque fotográfico.
- Introducción al diseño 3D
- Diseñar, crear y modificar diapositivas que contienen distintos elementos: textos, imágenes, sonidos, vídeos, tablas, etc.
- Mantener una presentación de diapositivas ya creada: ordenar, modificar, eliminar, agregar, etc.
- Llevar a cabo una presentación de diapositivas ante un auditorio.
- Integrar aplicaciones ofimáticas y de edición multimedia en la elaboración de un proyecto.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web como instrumentos de resolución de problemas específicos. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de realizar operaciones de usuario medio-avanzado con herramientas propias de un paquete ofimático estándar.
 - 1ª) Competencia Lingüística
 - 2ª) Competencia Matemática y Competencias básicas en Ciencias y Tecnología
 - 3ª) Competencia Digital

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1 Diseña bases de datos sencillas y/o extrae información realizando consultas, formularios e informes.

1.2 Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.

1.3 Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.

1.4 Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.

1.5 Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.

1.6 Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.

1.7 Diseña esquemas del ámbito científico-tecnológico con el software apropiado.

1.8 Resuelve problemas científico-matemáticos empleando las herramientas informáticas apropiadas.

1.9 Emplea herramientas de comunicación remota de escritorio

CONTENIDOS

- Software para sistemas informáticos.
- Software de utilidad.
- Tipos de aplicaciones: Instalación y prueba de aplicaciones.
- Requerimientos de las aplicaciones.
- **Ofimática y documentación electrónica.**
- **Imagen digital.**
- **Vídeo y sonido digitales.**
- Software de simulación de ámbito científico tecnológico.
- Software de comunicación.

BLOQUE 4. REDES DE ORDENADORES.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REDES DE ORDENADORES

OBJETIVOS

- Conocer el concepto de red local y los distintos elementos que la constituyen.
- Describir el hardware y el software necesario para montar una red local con acceso a Internet.
- Presentar y describir los distintos tipos de conexiones a Internet: RTC, RDSI, ADSL y conexión vía satélite.
- Conocer y utilizar algunas de las posibilidades que ofrece una red local.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas. Con este criterio

se pretende evaluar que el alumnado es capaz de distinguir las distintas tecnologías de redes informáticas de área local (LAN).

3ª) Competencia Digital

4ª) Competencia para Aprender a Aprender.

2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de distinguir y escoger entre los distintos elementos que forman parte de una red de área local (LAN).

1ª) Competencia Lingüística

3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de comprender cómo se lleva a cabo el proceso de transmisión de datos entre dos equipos conectados dentro de una red de área local (LAN).

3ª) Competencia Digital

4. Describir los niveles del modelo TCP/IP, relacionándolos con sus funciones en una red informática. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de comprender cómo se lleva a cabo el proceso de transmisión de datos entre dos equipos conectados dentro de una red de área local (LAN).

3ª) Competencia Digital

5. Diseñar, instalar y configurar una red de área local empleando el protocolo IPv4 e IPv6. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de montar una red informática, empleando los elementos adecuados, configurar los parámetros básicos de los equipos que forman una red informática y realizar tareas de administración básica de una red de área local (LAN).

1ª) Competencia Lingüística

3ª) Competencia Digital

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1 Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.

1.2 Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.

1.2 Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.

2.1 Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.

3.1 Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.

- 4.1. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles TCP/IP de dos equipos remotos.
- 4.2 Elabora un esquema de cómo se relacionan los niveles OSI con los niveles TCP/IP.
- 5.1 Diseña y configura una red de área local asignando direcciones IP y máscaras de red adecuadas y utilizando los dispositivos de interconexión apropiados.
- 5.2 Instala una red de área local utilizando los elementos de interconexión adecuados.
- 5.3 Describe el funcionamiento de los protocolos IPv4 e IPv6.
- 5.4. Emplea los comandos de gestión de red del sistema operativo para monitorizar su funcionamiento.

CONTENIDOS

- **Redes de ordenadores.**
- **Redes de área local.**
- **Topología de red.**
- **Cableados.**
- **Redes inalámbricas.**
- **Redes de área metropolitana.**
- **Redes de área extensa.**
- El modelo OSI de la ISO.
- Niveles del modelo.
- El modelo TCP/IP y sus niveles.
- Comunicación entre niveles.
- Diferencias entre los modelos OSI y TCP/IP.
- Elementos de conexión de redes.
- **Ventajas e inconvenientes de las redes cableadas frente a las redes inalámbricas.**
- Diseño y configuración de una red LAN usando protocolos IPv4.

BLOQUE 5 PROGRAMACIÓN.

UNIDAD DIDÁCTICA 5: PROGRAMACIÓN

OBJETIVOS

- Adquirir rigor lógico en la estructuración de un problema.
- Diseñar algoritmos para la resolución de problemas sencillos.
- Clasificar los lenguajes de programación en cuatro grandes grupos (de bajo nivel, de alto nivel, de cuarta generación y orientados a objetos). Definir las principales características de cada uno de estos grupos y citar ejemplos de lenguajes incluidos en cada uno de ellos.
- Distinguir entre los diferentes archivos que aparecen como resultado de la creación de un programa: programa fuente, código objeto y archivo ejecutable.
- Conocer las fases a seguir para elaborar un programa en el entorno de programación

gráfico: análisis del problema, búsqueda del algoritmo, escritura del programa, obtención del programa ejecutable, corrección de errores.

- Conocer los elementos principales de un programa: Formularios, eventos, objetos, funciones, instrucciones.
- Conocer los principales tipos de datos con los que se puede trabajar.
- Conocer las instrucciones básicas de salida y entrada de información, así como los operadores aritméticos básicos (suma, resta, multiplicación y división)
- Elaborar programas que resuelvan problemas sencillos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de aplicar la lógica para analizar un problema diseñando un algoritmo que lleve a su solución.

1ª) Competencia Lingüística

2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de analizar un problema dado y dividirlo en tareas más sencillas montar una red informática, empleando los elementos adecuados, configurar los parámetros básicos de los equipos que forman una red informática y realizar tareas de administración básica de una red de área local (LAN).

3ª) Competencia Digital

3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de identificar los distintos elementos empleados dentro de un programa informático y seguir la lógica subyacente de un programa.

3ª) Competencia Digital

4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de reconocer los elementos sintácticos de un lenguaje de programación y la estructura de las sentencias de programación.

1ª) Competencia Lingüística

5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales. Con este criterio se pretende evaluar que el alumnado es capaz de realizar programas que automaticen el proceso de resolver problemas cotidianos sencillos utilizando herramientas de programación.

4ª) Competencia para Aprender a Aprender

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1 Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.

2.1 Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen la división del conjunto en parte más pequeñas.

3.1 Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.

4.1 Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.

5.1 Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real.

CONTENIDOS

- **Elementos de programación.**
- **Conceptos básicos.**
- **Lenguajes de Programación. Tipos**
- Historia de la Evolución de la Programación.
- Técnicas de análisis para resolver problemas: Elaboración de diagramas de flujo y pseudocódigos.
- **Elementos de un programa:**
- **Valores y Tipos. Representación de Valores Constantes. Tipos.**
- **Expresiones Aritméticas.**
- **Operaciones de Escritura Simple.**
- **Estructura de un Programa.**
- **Constantes y variables.**
- **Metodología de desarrollo de programas.**
- **Resolución de problemas mediante programación.**
- **Descomposición de problemas mayores en otros más pequeños.**
- **Estructuras básicas de la programación.**
- **Programación estructurada.**
- **Expresiones Condicionales.**
- **Selección y bucles de programación**
- **Seguimiento y verificación de programas.**
- **Estructuras de datos estáticas**

4. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS

Esta materia será impartida en 1º curso de Bachillerato, y se desarrollará 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 BLOQUE 3(I)	14/09/2020 - 11/12/2020	24
% AVANCE EN CONTENIDOS			35%
2ª	BLOQUE 3 (II) BLOQUE 4	12/12/2020 - 19/03/2021	20
% AVANCE EN CONTENIDOS			65%
3ª	BLOQUE 5	20/03/2021 - 18/06/2021	24
% AVANCE EN CONTENIDOS			100%

Destacar que la temporalización propuesta para desarrollar la programación de aula de Tecnologías de la Información y la Comunicación I 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.

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. La Sociedad de la Información y el ordenador

1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.

Bloque 2. Arquitectura de computadores

1. Configurar, reparar, ampliar y sustituir ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.

2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.

Bloque 3. Software para sistemas informáticos

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.

Bloque 4. Redes de ordenadores

1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.

2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa. Conexión móvil.

3. Describir los niveles del modelo OSI y TCP/IP, relacionándolos con sus funciones en una red informática.

Bloque 5. Programación

1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.

2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelven.

3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

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

5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.

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 consta al no ser un módulo del ciclo formativo.

7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Desde el punto de vista metodológico la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación debe proporcionar a la alumna y al alumno formación sobre las estrategias y habilidades para seleccionar y utilizar las tecnologías más adecuadas a cada situación. Debe permitir al alumnado adquirir las capacidades necesarias para desarrollar trabajo colaborativo, independientemente de la ubicación física de las personas, en aras de alcanzar una mayor productividad y difusión del propio conocimiento.

Por ello, las actividades que se propongan deberán realizarse fundamentalmente en un marco de colaboración para alcanzar objetivos donde el liderazgo esté compartido y las personas tengan la capacidad de ser críticos consigo mismos y con los demás, estableciendo procedimientos de autoevaluación y evaluación de los demás, en un ambiente de responsabilidad compartida y rigurosidad.

Las herramientas de trabajo que se utilicen tienen que responder también a estos conceptos, no se trata de hacer trabajos individuales y acumularlos en un trabajo final. La colaboración en la realización de actividades no debe circunscribirse solamente a un grupo y a las personas que lo conforman, por lo que deben plantearse actividades colaborativas inter-grupales para elevar un peldaño más el sentido del trabajo colaborativo, tal y como sucede en el mundo real.

El profesorado debe ser un guía y un motivador actuando como coadyuvante de la actividad general y dirigir los análisis sobre los resultados conseguidos en cada actividad, induciendo a la propuesta y realización de mejoras y a fomentar los aspectos críticos sobre el desempeño de las personas y los grupos.

Esta propuesta va más allá del trabajo en equipo o trabajo cooperativo y pretende que las formas de proceder de la Sociedad del Conocimiento se reflejen en las actividades desarrolladas en el aula.

8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

El sistema de evaluación será continuo, es decir, se evalúa de forma global y progresiva. A través de la evaluación se medirá el nivel de consecución de los objetivos.

Aquellos alumnos que tengan alguna evaluación suspensa, tendrán derecho a un examen de recuperación, cuyas fechas serán indicadas con antelación suficiente.

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 total 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: exámenes teóricos, prácticos y/o trabajos relacionados con la materia estudiada, según el tema que corresponda.

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.

Se recuerda que 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.

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

El alumno podrá realizar una prueba de recuperación de la evaluación o evaluaciones que tuviera suspensas. Las recuperaciones de evaluación se computarán con un máximo de 6.

La calificación de la convocatoria ordinaria será finalmente la media de las evaluaciones o recuperaciones correspondientes.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no hayan aprobado en convocatoria ordinaria, tendrán derecho a realizar una evaluación extraordinaria en el mes de Septiembre, de los contenidos de la evaluación no superada en la ordinaria.

ALUMNOS QUE PIERDEN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA

Los alumnos que se encuentren en esta circunstancia a final de curso, tienen derecho a evaluación ordinaria y extraordinaria. Para ello deberán realizar una prueba a final del curso 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, si procede.

La realización correcta se calificará con 10 puntos y la media entre ambas notas deberá alcanzar al menos el cinco para ser aprobado. Dicha calificación será la que se incorporará en Rayuela como convocatoria ordinaria. Si la calificación no supera el 5, tendrá que realizar en Septiembre un examen correspondiente a la convocatoria extraordinaria de toda la materia.

10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Podemos entender la *atención a la diversidad* como la atención proporcionada al conjunto del alumnado, global e individualmente considerado, evitando la compartimentación y la atención aislada.

Hay que definir por tanto un *plan de atención a la diversidad*, es decir, un conjunto de actuaciones, adaptaciones al currículo, medidas organizativas, apoyos y refuerzos para proporcionar la respuesta más ajustada a las necesidades educativas intentando prevenir posibles problemas de aprendizaje.

Las adaptaciones curriculares serían el conjunto de acciones dirigidas a adecuar el currículo a las necesidades de un alumno o grupo determinado. Esto es posible gracias al establecimiento de un

currículo abierto y flexible y a la importancia que se concede en el currículo a aspectos como favorecer la construcción de aprendizajes significativos y dar una dimensión personalizada al proceso de enseñanza–aprendizaje. En virtud de las necesidades detectadas, las adaptaciones pueden asumir medidas de muy diferente carácter. Esto requiere distinguir entre los diversos tipos de adaptaciones curriculares que existen:

a) Adaptaciones no significativas: Se concretan en aquellos cambios que el profesorado introduce de manera habitual en el proceso de enseñanza.

Pretenden dar respuesta a la existencia de diferencias individuales o dificultades de aprendizaje transitorias en el alumnado.

b) Adaptaciones significativas: Suponen una adecuación en elementos curriculares que se consideran mínimos o nucleares (contenidos y objetivos)

c) Adaptaciones de acceso al currículo: Conllevan la modificación o provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación para facilitar que los alumnos con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario o adaptado. Esta modalidad de adaptación puede afectar a distintos tipos de variables como son: físicas (supresión de barreras arquitectónicas, cambios en las condiciones de iluminación, sonido...), materiales (utilización de un ordenador adaptado, equipamientos especiales...) y comunicativas (sistemas de comunicación complementarios).

Los ajustes en el currículo para dar una respuesta educativa a alumnos con un nivel claramente inferior al resto de la clase, no pueden suponer la supresión o variación de los contenidos. La adaptación consistirá en cambios en la metodología o en los procedimientos. En la medida de lo posible se realizará un seguimiento más detallado de estos alumnos, pudiendo modificarse los tiempos de realización de determinadas tareas. Podemos ayudar a que los alumnos consigan el nivel de la clase proponiéndoles actividades de repaso. Siempre se buscará la participación activa en el grupo y la motivación adecuada del alumno.

Para los alumnos que por su capacidad o experiencia tengan un nivel claramente superior al resto de la clase, se propondrán actividades específicas, y se propondrán nuevos trabajos y actividades para ayudar a desarrollar su potencial adecuadamente.

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).

Habrá 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:

- Plantear metodologías y niveles de ayuda diversos.
- Proporcionar actividades de aprendizaje diferenciadas.
- Prever adaptaciones del material didáctico.
- Organizar grupos de trabajo flexibles.

- Acelerar o frenar el ritmo de introducción de nuevos contenidos.
- Organizar o secuenciar los contenidos de forma distinta.
- Cambiar la prioridad y la profundización de los contenidos.

Las diferencias metodológicas provocarán variaciones en la forma de enfocar o presentar los contenidos y/o actividades y su elección se basará entre otros en:

- El grado de conocimiento previo detectado
- El grado de autonomía y responsabilidad.
- Las dificultades detectadas previamente.

Por otro lado, es importante ofrecer una amplia gama de actividades asociadas a diferentes grados de aprendizaje ajustando la ayuda pedagógica a la variedad de necesidades educativas de la siguiente forma:

- Estableciendo en cada unidad didáctica los diferentes grupos de actividades.
- 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.

11. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTOS

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

- Aula con ordenadores. Habrá un alumno por cada ordenador.
- Software: Sistema Operativo y software requerido para realizar las distintas actividades establecidas.
- 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 las actividades complementarias y extraescolares propuestas por el departamento.

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 para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos

Desde este módulo contamos con elementos para concienciar al alumnado sobre la igualdad de oportunidades entre los sexos, formando grupos mixtos de trabajo, distribuyendo iguales tareas entre alumnos y alumnas, haciendo que todos utilicen iguales o similares materiales y fomentando la participación de todos, sin distinciones de sexo.

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.

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.

Fomento de la capacidad emprendedora

La capacidad emprendedora se define como la capacidad de actuar con iniciativa y perseverancia, para modificar la realidad siendo un agente de cambio, junto a los que lo rodean, aportando soluciones innovadoras a organizaciones productivas y sociales desde su profesión. Debemos fomentar en nuestros alumnos esta capacidad inculcando en ellos valores tales como:

- La autoconfianza, tener fe en nuestras posibilidades, sin olvidar que los objetivos marcados deben ser realistas.
- La tolerancia a la frustración, saber sobreponerse a la frustración que suponen las expectativas no cumplidas, sabiendo extraer un análisis positivo de las situaciones negativas.
- La gestión del riesgo, mediante un enfoque adecuado para manejar los posibles riesgos y mitigar su impacto.
- La búsqueda de recursos, de todo aquello que puede contribuir a llevar un proyecto a buen término.
- La productividad, saber explotar los recursos al máximo.

- La creatividad, en un mundo cambiante, necesitamos plantear soluciones, formular hipótesis, tener iniciativas novedosas, y todo ello está íntimamente ligado con el proceso creativo.