

Programación Didáctica

2019 / 2020

Departamento de Tecnología

***Tecnologías de la información
y la comunicación***

4º ESO



I.E.S. Fernando Savater
Jerez de la Frontera

ÍNDICE

| | |
|-----------|--|
| 0. | INTRODUCCIÓN 0.1. Marco legislativo |
| 1. | OBJETIVOS EN LA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN |
| 2. | COMPETENCIAS CLAVE 2.1. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave |
| 3. | CONTENIDOS 3.1. Bloques de contenidos 3.2. Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables 3.3. Secuenciación y distribución temporal de los contenidos |
| 4. | EVALUACIÓN 4.1. Evaluación del alumnado 4.2. Criterios de calificación y recuperación |
| 5. | METODOLOGÍA |
| 6. | ORIENTACIONES PARA LA MEJORA DEL RENDIMIENTO DEL ALUMNADO CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. |
| 7. | MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS |

0. INTRODUCCIÓN

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., ha dado lugar a la globalizada sociedad de la información. 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 en cualquiera de sus modalidades.

La informática es entendida como el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación en cualquier forma en que estas se presenten, es decir, el procesamiento automático de la información. Tanto una como otra se conciben como materias que desarrollan 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 *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 solo al conocimiento intrínseco del uso de las tecnologías actuales y a sus utilidades prácticas inmediatas, sino que incida en toda una serie de destrezas que les permitan adecuarse a las que irán conociendo a la largo de su vida académica y laboral.

Independientemente de las posibilidades que estas tecnologías abren para crear, almacenar y transmitir la información 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 (las posibilidades de comunicación y de difusión interactiva de información en chats, blogs, Internet, correo electrónico, etc.,) que 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.

El alumno debe saber que las tecnologías de la información y la comunicación le conceden un papel del que no es consciente, papel que no es otro que 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, 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. El alumno debe

saber, saber hacer y saber ser o estar y, además, debe *saber por qué se hace*, sobre todo teniendo en cuenta la forma tan acelerada en que se *crean* nuevos conocimientos y otros se quedan obsoletos. En suma, debe tener una información-formación que le permita tomar decisiones libre y racionalmente, garantía de un uso racional de estas tecnologías, algo fundamental en alumnos que viven rodeados de objetos tecnológico-informáticos cada vez más sofisticados y para los que una parte importante de su ocio transcurre en torno a ellos (este último aspecto puede servir para reflexionar en torno a un consumo responsable y sostenible de los inagotables objetos tecnológicos que caen en manos de los alumnos, y que son desechados fácilmente y sustituidos por otros, muchas veces sin necesidad).

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 básicas. 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 *Informática* 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.

0.1. MARCO LEGISLATIVO

Esta programación se ha realizado dentro del siguiente marco legislativo, es decir: el vigente al comienzo del curso 2017/2018:

Marco legislativo de ámbito estatal:

- **Ley Orgánica 8/2013**, de 9 de diciembre, de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).
- **Real Decreto 1105/2014**, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la ESO y el Bachillerato.
- **Orden ECD/65/2015, de 21 de enero**, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato

Marco legislativo de ámbito autonómico (Andalucía):

- **Decreto 111/2016**, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la ESO.
- **Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo de la **ESO**, se regula la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del alumnado.

1.

OBJETIVOS EN LA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Los objetivos son los referentes relativos a los logros que el alumnado debe alcanzar al finalizar la etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza aprendizaje planificadas intencionalmente para ello.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que le permitan alcanzar, los objetivos enumerados en el artículo 23 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), así como el artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos definidos para la Educación Secundaria, de acuerdo con lo establecido en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Por ello, en el cuadro siguiente se detallan los objetivos de la etapa y la relación que existe con las competencias clave:

| OBJETIVOS | COMPETENCIAS CLAVE |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. | Competencia social y ciudadana. (CSC) |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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. | Competencia para aprender a aprender. (CAA) Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprender y expresar con corrección, | Competencia en comunicación lingüística. |

| | |
|--|--|
| oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura | (CCL) |
| • Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural | Conciencia y expresiones culturales.(CEC) |
| • Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada. | Competencia en comunicación lingüística. (CCL) |
| • 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. | Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia social y ciudadana. (CSC) |
| • Apremiar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación. | Conciencia y expresiones culturales.(CEC) |

Del mismo modo, se establece la relación de las competencias clave con los objetivos generales añadidos por el artículo 3.2 del Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

| | |
|---|--|
| a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades. b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la cultura andaluza para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal. | Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Conciencia y expresiones culturales (CEC) Conciencia y expresiones culturales (CEC) |
|---|--|

A estos objetivos llegará el alumnado a partir de los establecidos en cada una de las materias, que establecen las capacidades que desde ellas desarrollará el alumnado.

Estos objetivos generales pueden concretarse en los **objetivos de la materia de Tecnologías de la información y la comunicación** que se recogen en el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a ESO, en el que se describen los elementos básicos del currículo de Educación Secundaria Obligatoria.

| Objetivos de la Materia TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4ºESO | | (Orden 14 de julio de 2016 - ESO) |
|--|--|--|
| 1 | Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso. | |
| 2 | Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo. | |
| 3 | Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información. | |
| 4 | Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración. | |
| 5 | Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados. | |
| 6 | Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos. | |
| 7 | Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales. | |
| 8 | Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información | |
| 9 | Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones. | |
| 10 | Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados. | |

2. COMPETENCIAS CLAVE

Son capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos (Art. 2, R.D. 1105/2014). Se adopta la denominación de las Competencias Claves como conceptualizadas en “un saber hacer que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales”. Según la denominación adoptada por el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, las competencias clave para el aprendizaje permanente son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo. Las competencias clave son las siguientes:

| COMPETENCIAS CLAVE | | (Art. 2 , R.D. 1105/2014) |
|---------------------------|--|----------------------------------|
| a) | Comunicación lingüística (CCL) | |
| b) | Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) | |
| c) | Competencia digital (CD) | |
| d) | Aprender a aprender (CAA) | |
| e) | Competencias sociales y cívicas (CSC) | |
| f) | Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) | |
| g) | Conciencia y expresiones culturales (CEC) | |

Para la adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

| | |
|-------------|---|
| 2.1. | CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE |
|-------------|---|

La enseñanza de la materia de **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN** contribuye a la adquisición de las competencias necesarias por parte de los alumnos para alcanzar un pleno desarrollo personal y la integración activa en la sociedad.

| COMPETENCIAS CLAVE | | (Decreto 111/2016, de 14 de junio) |
|---------------------------|-----|---|
| a) | CCL | |

| | | |
|-----------|------|---|
| | | La adquisición de vocabulario técnico relacionado con las TIC es una parte fundamental de la asignatura. La búsqueda de información de diversa naturaleza (textual, gráfica) en diversas fuentes se favorece también desde esta asignatura. La publicación y difusión de contenidos supone la utilización de una expresión oral y escrita en múltiples contextos, ayudando así al desarrollo de la competencia lingüística. |
| b) | CMCT | <p>El desarrollo de algoritmos dentro del ámbito de la programación forma parte del pensamiento lógico presente en la competencia matemática. Asimismo, es objeto de esta competencia el uso de programas específicos en los que se trabaja con fórmulas, gráficos y diagramas.</p> <p>La habilidad para utilizar y manipular herramientas y dispositivos electrónicos son elementos propios de la competencia científica y tecnológica, así como la valoración de los avances, las limitaciones y la influencia de la tecnología en la sociedad.</p> |
| c) | CD | <p>La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Los contenidos de la asignatura están dirigidos específicamente al desarrollo de esta competencia, principalmente el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de internet de forma crítica y sistemática.</p> <p>Aunque en otras asignaturas se utilicen las TIC como herramienta de trabajo, es en esta asignatura donde los alumnos adquieren los conocimientos y destrezas necesarios para su uso posterior.</p> |
| d) | CAA | Desde esta asignatura se favorece el acceso a nuevos conocimientos y capacidades, y la adquisición, el procesamiento y la asimilación de éstos. La asignatura posibilita a los alumnos la gestión de su propio aprendizaje de forma autónoma y autodisciplinada y la evaluación de su propio trabajo, contribuyendo de esta forma a la adquisición de esta competencia |
| e) | CSC | El uso de redes sociales y plataformas de trabajo colaborativo preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional y para resolver conflictos en una sociedad cada vez más globalizada. El respeto a las leyes de propiedad intelectual, la puesta en práctica de actitudes de igualdad y no discriminación y la creación y el uso de una identidad digital adecuada al contexto educativo y profesional contribuyen a la adquisición de esta competencia. |
| f) | SIEP | |

| | | |
|----|-----|---|
| | | La contribución de la asignatura a esta competencia se centra en el fomento de la innovación y la asunción de riesgos, así como la habilidad para planificar y gestionar proyectos mediante los medios informáticos, cada vez más presentes en la sociedad. El sistema económico actual está marcado por el uso de las TIC y de internet facilitando el uso de éstas la aparición de oportunidades y desafíos que afronta todo emprendedor, sin olvidar posturas éticas que impulsen el comercio justo y las empresas sociales. |
| g) | CEC | La expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de las TIC está en pleno auge, siendo esta asignatura un canal adecuado para fomentar que el alumno adquiriera esta competencia. El respeto y una actitud abierta a la diversidad de la expresión cultural se potencia mediante esta asignatura. |

3. CONTENIDOS

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE del 3 de enero de 2015), establece los Programas de mejora del aprendizaje y rendimiento. Según esto, los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables básicos para el primer curso del Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento son los siguientes

3.1. BLOQUES DE CONTENIDO

Los contenidos para la materia vienen recogidos en el Real Decreto 1631/2006 y los agrupa en seis bloques o núcleos de contenidos que son los que se muestran a continuación. Seis son los grandes bloques en que se han organizado curricularmente los contenidos de esta materia en los materiales curriculares utilizados:

| Bloques temáticos de Contenidos TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4ºESO | | (Orden 14 de julio de 2016 - ESO) |
|--|--|-----------------------------------|
| Bloque 1 | Ética y estética en la interacción en red | |
| Entornos virtuales: definición, interacción, hábitos de uso, seguridad. Buscadores. Descarga e intercambio de información: archivos compartidos en la nube, redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos. Ley de la Propiedad Intelectual. Intercambio y publicación de contenido legal. Software libre y software privativo. Materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web. Identidad digital. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes. | | |
| Bloque 2 | Ordenadores, sistemas operativos y redes | |

| | |
|---|---|
| <p>Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres. Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore. Unidad Central de Proceso. Memoria principal. Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica. Dispositivos de almacenamiento. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación. Buses de comunicación. Sistemas operativos: Arquitectura. Funciones. Normas de utilización (licencias). Configuración, administración y monitorización. Redes de ordenadores: Tipos. Dispositivos de interconexión. Dispositivos móviles. Adaptadores de Red. Software de aplicación: Tipos. Clasificación. Instalación. Uso.</p> | |
| Bloque 3 | Organización, diseño y producción de información digital |
| <p>Aplicaciones informáticas de escritorio. Tipos y componentes básicos. Procesador de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información. Hojas de cálculo: cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos. Bases de datos: tablas, consultas, formularios y generación de informes. Diseño de presentaciones: elementos, animación y transición de diapositivas. Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo. Aplicaciones de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo. Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos. Uso de elementos multimedia en la elaboración de presentaciones y producciones.</p> | |
| Bloque 4 | Seguridad informática |
| <p>Principios de la seguridad informática. Seguridad activa y pasiva. Seguridad física y lógica. Seguridad de contraseñas. Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. Copias de seguridad. Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección. Cortafuegos. Seguridad en redes inalámbricas. Ciberseguridad. Criptografía. Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red. Certificados digitales. Agencia Española de Protección de Datos.</p> | |
| Bloque 5 | Publicación y difusión de contenidos |
| <p>Visión general de Internet. Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos. Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías y marcadores sociales. Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos. Hoja de estilo en cascada (CSS). Accesibilidad y usabilidad (estándares). Herramientas de diseño web. Gestores de contenidos. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento.</p> | |
| Bloque 6 | Internet, redes sociales, interconexión |
| <p>Internet: Arquitectura TCP/IP. Capa de enlace de datos. Capa de Internet. Capa de Transporte. Capa de Aplicación. Protocolo de Internet (IP). Modelo Cliente/Servidor. Protocolo de Control de la Transmisión (TCP). Sistema de Nombres de Dominio (DNS). Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP). Servicios: World Wide Web, email,</p> | |

voz y video. Buscadores. Posicionamiento. Configuración de ordenadores y dispositivos en red. Resolución de incidencias básicas. Redes sociales: evolución, características y tipos. Canales de distribución de contenidos multimedia. Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico.

Esta clasificación no debe entenderse como elementos separados por lo que no implica necesariamente una forma de abordar los contenidos en el aula, sino como una disposición que ayuda a la comprensión del conjunto de conocimientos que se pretende conseguir desde un determinado enfoque pedagógico. En este sentido cabe señalar la necesidad de formar a los jóvenes en una actitud crítica ante el uso de las herramientas informáticas, para que distingan en qué nos ayudan y en qué nos limitan y poder, así, obrar en consecuencia.

En concreto, la secuenciación de los contenidos a desarrollar en este curso es la siguiente

1. *Conceptos básicos. Conociendo nuestro ordenador.* Enchufar y desenchufar componentes.
2. *Hardware y Software.* Sistemas propietarios y libres. Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore. Unidad Central de Proceso. Memoria principal. Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica. Dispositivos de almacenamiento. Sistemas de Entrada/Salida. Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación. Buses de comunicación. Sistemas operativos: Arquitectura. Funciones. Normas de utilización (licencias). Configuración, administración y monitorización.
3. *Redes de ordenadores.* Tipos. Dispositivos de interconexión. Dispositivos móviles. Adaptadores de red. Software de aplicación: tipos. Clasificación. Instalación. Uso.
4. *Procesador de texto.* Aplicaciones informáticas de escritorio. Tipos y componentes básicos. Utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.
5. *Hoja de cálculo.* Cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos.
6. *Base de datos.* Tablas, consultas, formularios y generación de informes.
7. *Presentaciones, tratamiento de imágenes y montajes multimedia.* Diseño de presentaciones: elementos, animación y transición de diapositivas. Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo. Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos. Uso de elementos multimedia en la elaboración de presentaciones y producciones.
8. *Interacción en red. Entornos virtuales.* Definición, interacción, hábitos de uso, seguridad. Buscadores. Descarga e intercambio de información: archivos compartidos en la nube, redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos. Ley de la Propiedad Intelectual. Intercambio y publicación de contenido legal. Software libre y software privativo. Materiales sujetos a derecho de autor y materiales de libre distribución alojados en la web. Identidad digital. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes.

9. *Seguridad informática*. Principios de seguridad informática. Seguridad activa y pasiva. Seguridad física y lógica. Seguridad de contraseñas. Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. Copias de seguridad. Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección. Cortafuegos. Seguridad en redes inalámbricas. Ciberseguridad. Criptografía. Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red. Certificados digitales. Agencia Española de Protección de Datos.

10. *Internet*. Arquitectura TCP/IP. Capa de enlace de datos. Capa de Internet. Capa de Transporte. Capa de Aplicación. Protocolo de Internet (IP). Modelo Cliente/Servidor. Protocolo de Control de la Transmisión (TCP). Sistema de Nombre de Dominio (DNS). Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP). Servicios: World Wide Web, email, voz y video. Buscadores. Posicionamiento. Configuración de ordenadores y dispositivos en red. Resolución de incidencias básicas. Redes sociales: evolución, características y tipos. Canales de distribución de contenidos multimedia. Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico

3.2.

CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

A continuación se presentan los criterios de evaluación, relacionados con sus estándares de aprendizaje evaluables por unidades didácticas. Esta presentación se refiere al conjunto de criterios de evaluación y estándares evaluables para las diferentes unidades didácticas de matemáticas y física y química. En la concreción de esta programación en programaciones de aula, estos criterios y estándares, así como el trabajo con las competencias clave asociadas a ellos, se especificarán separándolos por unidades didácticas.

| Tecnologías de la Información y la Comunicación. 4º ESO | | |
|---|---|--|
| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje evaluables |
| Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Entornos virtuales: definición, su influencia en la sociedad y hábitos de uso. ● Seguridad en los entornos virtuales: uso correcto de datos personales y contraseñas seguras. ● Identidad digital: DNle y/o DNle con NFC. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes. ● Ley de la Propiedad Intelectual. Intercambio y publicación de contenido legal. ● Acceso, descarga e intercambio de programas e información: distribución de software y su propiedad, materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web. | <ul style="list-style-type: none"> ● Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red. <p>Se trata de que el alumnado navegue en Internet con unos hábitos adecuados, utilizando sus datos personales y las contraseñas de manera responsable. Para ello es imprescindible conocer la Ley de la Propiedad Intelectual y aplicar las medidas adecuadas a la hora de acceder, descargar e intercambiar información y programas.</p> <p>3º) Competencia digital. 5º) Competencias sociales y cívicas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales. ● Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal. |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable. <p>Este criterio pretende que el alumnado sepa diferenciar el software privativo del software libre así como clasificar un software en licencia comercial, licencia freeware o licencia shareware. Para ello se debe visitar y realizar descargas de forma segura y responsable en sitios web que tengan este propósito.</p> <p>5º) Competencias sociales y cívicas.</p> |

Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes

| | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Principales componentes físicos de un ordenador. Funciones y conexiones. Periféricos. Dispositivos de almacenamiento. ● Sistemas Operativos: historia, tipos, funciones y componentes. ● Manejo, configuración y principales utilidades de un Sistema Operativo. ● Organización y almacenamiento de la información en un Sistema Operativo. ● Definición y tipos de redes de ordenadores. ● Conexiones de redes cableadas: dispositivos físicos, función y conexiones. ● Protocolos de comunicación entre equipos. ● Compartir recursos en la red. ● Redes inalámbricas. ● Dispositivos móviles: Sistemas operativos, aplicaciones e interconexión entre móviles. | <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto <p>Con este criterio se pretende que el alumnado sepa comprender la importancia de la informática básica, razonar el proceso de instalación de un sistema operativo o de cualquier otra aplicación, analizar las ventajas de un sistema operativo basado en ventanas, manejar con soltura todos los temas relacionados con la administración de carpetas y archivos, conocer los diferentes tipos de cuentas que se pueden crear y comprender las limitaciones de cada tipo de cuenta. Así mismo se valorará la capacidad para analizar las ventajas de crear diferentes cuentas y grupos en un equipo informático.</p> <p>3º) Competencia digital.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información. ● Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general. <p>Se pretende evaluar en el alumnado la capacidad para la configuración de las diferentes utilidades de un Sistema Operativo así como la instalación y configuración del software más adecuado.</p> <p>3º) Competencia digital.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos. | |

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas. <p>Se pretende que el alumnado conozca el software adecuado para comunicarse con otros equipos de la red siempre de forma segura y responsable. El alumnado debe saber como compartir un recurso y como acceder a un recurso compartido por otros usuarios de la red.</p> <p>3º) Competencia digital.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características. <p>Con este criterio se valora en el alumnado que conozca los componentes internos de un ordenador y los principales periféricos que se le pueden conectar. Así mismo, debe conocer los diferentes tipos de redes en función de su extensión o su disposición física, identificar los elementos necesarios para acceder a Internet y configurar el acceso a una red inalámbrica. De la misma, debe manejar con soltura la configuración del protocolo TCP/IP para acceder a Internet o establecer una red local.</p> <p>3º) Competencia digital.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado. |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación inalámbrica e inalámbrica. <p>Se pretende evaluar la capacidad de crear redes que permitan comunicarse a diferentes dispositivos fijos o móviles, utilizando todas sus funcionalidades e integrándolos en redes ya existentes. También se trata de conocer los distintos protocolos de comunicación y los sistemas de seguridad asociados, aplicando el más adecuado a cada tipo de situación o combinación de dispositivos.</p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales. |
|--|--|---|

Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital

| | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de software ofimático de producción de documentación electrónica: procesador de texto, hojas de cálculo, bases de datos sencillas y presentaciones. ● Adquisición de imagen fija mediante periféricos de entrada. ● Tratamiento básico de la imagen digital: los formatos básicos y su aplicación, modificación de tamaño de las imágenes y selección de fragmentos, creación de dibujos sencillos, alteración de los parámetros de las fotografías digitales: saturación, luminosidad y brillo. ● Manejo básico de imágenes digitales formadas a base de capas superpuestas. ● Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes. Edición y montaje | <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos. <p>Con este criterio se pretende que el alumnado aprenda a: generar documentos de texto y de cálculo, asignar permisos de acceso a los documentos, modificar las propiedades de un documento y enviar un documento por e-mail desde la herramienta de edición. Así mismo, debe conocer: cómo se realiza la inserción de dibujos, cómo se combina correspondencia, cómo insertar y agrupar datos en una hoja de cálculo, así como la realización de cálculos básicos (suma, promedio). De la misma manera, debe saber insertar objetos multimedia, crear presentaciones, guardar nuevas presentaciones y recuperar las ya hechas, modificar diapositivas, aplicando diseños y estilos, usar los efectos de animación y transición para hacer más atractivas las presentaciones y distribuir, en diferentes formatos, la presentación ya realizada.</p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos. ● Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos. |
|--|---|--|

de audio y vídeo para la creación de contenidos multimedia.

- Integración y organización de la información a partir de diferentes fuentes.

2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

3º) Competencia digital.

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones. <p>Este criterio pretende valorar la capacidad de diferenciar las imágenes vectoriales de las imágenes de mapa de bits. Se centra en la captación de fotografías en formato digital y su almacenamiento y edición para modificar características de las imágenes tales como el formato, resolución, encuadre, luminosidad, equilibrio de color y efectos de composición. Se valorará igualmente la capacidad de manejo de las imágenes formadas a base de capas superpuestas. Además los alumnos han de ser capaces de instalar y utilizar dispositivos externos que permitan la captura, gestión y almacenamiento de vídeo y audio. Se aplicarán las técnicas básicas para editar cualquier tipo de fuente sonora: locución, sonido ambiental o fragmentos musicales, así como las técnicas básicas de edición no lineal de vídeo para componer mensajes audiovisuales que integren las imágenes capturadas y las fuentes sonoras.</p> <p>1º) Comunicación lingüística. 3º) Competencia digital.</p> | <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y vídeo y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos. ● Crear elementos multimedia utilizando el software adecuado. ● Editar y modificar los elementos multimedia ya creados empleando las herramientas informáticas más adecuadas. |
|--|---|---|

Bloque 4. Seguridad informática

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Seguridad activa: uso de contraseñas seguras, encriptación de datos y uso de software de seguridad. ● Seguridad pasiva: dispositivos físicos de protección, elaboración de copias de seguridad y particiones del disco duro. ● Riesgos en el uso de equipos informáticos en red: protocolos seguros, recursos compartidos, creación de | <p>1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.</p> <p>Se valora con este criterio la capacidad de localizar, descargar e instalar aplicaciones que prevengan el tráfico no autorizado en redes sobre diversos sistemas operativos. A su vez, se trata de identificar elementos o componentes de mensajes que permitan catalogarlos como falsos o fraudulentos, adoptar actitudes de protección pasiva, mediante la instalación y configuración de aplicaciones de filtrado y eliminación de</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexión e intercambio de información entre ellos. ● Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados. |
|--|---|---|

| | | |
|---|---|--|
| <p>usuarios y grupos y asignación de permisos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actualizaciones del sistema operativo. ● Tipos de malware. Software de protección de equipos informáticos. Antimalware, antivirus y firmware. ● Seguridad en Internet: recomendaciones y acceso a páginas web seguras. ● El correo masivo y la protección frente a diferentes tipos de programas, documentos o mensajes susceptibles de causar perjuicios. ● Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en los entornos virtuales: acceso a servicios de ocio, suplantación de identidad, ciberacoso,... ● Conexión de forma segura a redes WIFI. ● Seguridad en el intercambio de información entre dispositivos móviles. ● Riesgos laborales derivados de la informática en cuanto a: electricidad, posturas ergonómicas, higiene visual, etc. | <p>correo basura, y de protección activa, evitando colaborar en la difusión de mensajes de este tipo. También se valora con este criterio la capacidad del alumnado para la creación y gestión de puestos de usuarios independientes, grupos de usuarios así como la asignación de permisos.</p> <p>Así mismo se valora la capacidad para comprender la necesidad de actualizar un sistema operativo, obtener certificados digitales y hacer uso de ellos, navegar en páginas web seguras y conocer las ventajas que nos aportan, usar chequeos online para detectar el posible software malicioso de nuestro ordenador y descargar de Internet antivirus gratuitos e instalarlos en el disco duro.</p> <p>3º) Competencia digital. 4º) Aprender a aprender. 5º) Competencias sociales y cívicas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad. ● Gestionar de forma segura las conexiones inalámbricas y el intercambio de información entre dispositivos móviles. |
|---|---|--|

Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales. ● Software para compartir información. Plataformas de trabajo colaborativo en la nube. ● Creación de páginas web. Introducción al lenguaje HTML y editores de páginas web. ● Diseño y elaboración de espacios web para la publicación de contenidos con elementos textuales, gráficos y multimedia en la web (blogs, wikis, ...) ● Protocolos de publicación y estándares de accesibilidad en el diseño de páginas web. ● Aplicaciones para dispositivos móviles. Herramientas de desarrollo y utilidades básicas. | <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información, conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos. <p>Se pretende que el alumno sepa compartir de forma segura y responsable los recursos disponibles dentro de una red local o virtual.</p> <p>3º) Competencia digital.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica. <p>Se pretende evaluar la capacidad de estructurar mensajes complejos con la finalidad de exponerlos públicamente, utilizando el ordenador como recurso. Se valorará la correcta selección e integración de elementos multimedia en consonancia con el contenido del mensaje, así como la corrección técnica del producto final y su valor discurso verbal.</p> <p>3º) Competencia digital.</p> | <p>Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.</p> <p>Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social. <p>Se pretende que los alumnos conozcan los principios elementales de la creación de páginas web con código HTML, y que utilicen aplicaciones específicas para crear y publicar sitios web, incorporando recursos multimedia, aplicando los estándares establecidos por los organismos internacionales, aplicando a sus producciones las recomendaciones de accesibilidad y valorando la importancia de la presencia en la Web para la difusión de todo tipo de iniciativas personales y grupales.</p> <p>1º) Comunicación lingüística. 3º) Competencia digital.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios. ● Crea y administra contenidos en plataformas colaborativas. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar aplicaciones y herramientas de desarrollo en dispositivos móviles para resolver problemas concretos. <p>Se pretende evaluar la capacidad de utilizar las aplicaciones más importantes y de uso cotidiano para dispositivos móviles así como, diseñar y crear aplicaciones sencillas con los programas adecuados.</p> <p>3º) Competencia digital. 4º) Aprender a aprender</p> | <p>Utiliza de forma adecuada distintas aplicaciones para dispositivos móviles de uso cotidiano y del entorno educativo.</p> <p>Diseña y crea aplicaciones sencillas para dispositivos móviles.</p> |
| Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión | | |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Internet: historia, definición, funcionamiento y su influencia en la sociedad. ● Direcciones IP, servidores y dominios. ● Comunidades virtuales y globalización. ● Acceso a recursos y plataformas de intercambio de información: de formación, de ocio, de servicios, de administración electrónica, de intercambios económicos... ● Comercio electrónico. ● Redes sociales: evolución, características y tipos. ● Canales de distribución de contenidos multimedia: presentaciones, imagen, vídeo, audio. ● Actitud positiva hacia las innovaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación y hacia su aplicación para satisfacer necesidades personales y grupales. | <ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles. <p>Con este criterio se pretende que el alumnado sepa manejar, a nivel de usuario, los navegadores web, buscar información en Internet usando el cuadro de búsqueda instantánea, conocer el uso de un programa cliente de correo POP, leer el correo WEB, insertar mensajes en foros, realizar descargas directas de la Red y conocer las ventajas que nos puede aportar la Web 2.0.</p> <p>1º) Comunicación lingüística. 3º) Competencia digital.</p> | <p>Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.</p> <p>Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas. <p>Este criterio se centra en la suscripción a grupos relacionados con sus intereses y la participación activa en los mismos de manera responsable y segura. Se valorará la adquisición de hábitos relacionados con el mantenimiento sistemático de la información publicada y la incorporación de nuevos recursos y servicios. En el ámbito de las redes virtuales se ha de ser capaz de acceder y manejar entornos de aprendizaje a distancia y búsqueda de empleo. Así mismo debe usar las redes sociales para ampliar el círculo de amistades y conocer a otras personas con gustos afines.</p> <p>5º) Competencias sociales y cívicas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad. ● Conoce y emplea adecuadamente las reglas basadas en netiquetas. |

| TRIMESTRES | BLOQUES |
|--------------------------|--|
| PRIMER TRIMESTRE. | 0-Introducción y control de conocimientos previos |
| | 1-Conceptos básicos. Conociendo nuestro ordenador |
| | 2-Hardware y software |
| | 7-Presentaciones, tratamiento de imágenes y montaje multimedia |
| SEGUNDO TRIMESTRE | 4-Presentación de la información: Procesador de textos |
| | 5-Tratamiento de la información: Hoja de cálculo |
| | 6-Bases de datos |
| TERCER TRIMESTRE | 8 Interacción en red. Entornos virtuales |
| | 9 Seguridad informática |
| | 10 Internet |
| | 3-Redes de ordenadores |

4. EVALUACIÓN

La normativa vigente es la **Orden de 10 de agosto de 2007**, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de ESO en Andalucía.

4.1. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

A la hora de plantear la evaluación usaremos métodos cuantitativos, aquellos que evalúan

el proceso de enseñanza-aprendizaje con una calificación numérica, y métodos cualitativos, que consideran el desarrollo del proceso y no el mero resultado final. Se utilizarán diferentes procedimientos de evaluación recogidos mediante diversos instrumentos. Unos están determinados por la Administración (informes de evaluación individualizados, expediente académico, libro de escolaridad, actas de evaluación...) y otros son propios de cada profesor/a (pruebas objetivas, cuadernos, trabajos escritos, proyecto construcción...). La observación continuada será el elemento básico a utilizar en el proceso de aprendizaje y formación de los alumnos. En la misma se utilizarán los

siguientes *instrumentos de evaluación*, los cuales nos permiten evaluar los Procedimientos, Conceptos, Actitudes y destrezas de cada alumno/a:

a- Participación en clase del alumno. Al tratarse de una etapa en la que la enseñanza es obligatoria, el alumno/a debe asistir a clase diariamente con una actitud positiva hacia su educación, atendiendo a las explicaciones del profesor. El profesor llevará un cuaderno donde anotará las intervenciones que cada alumno realiza en clase; esta anotación será de carácter habitual a lo largo del curso y se realizarán con carácter personal. En cuanto a la actitud, se valorará también de forma positiva la asistencia diaria a clase y la actitud positiva hacia la asignatura.

b- Realización de actividades y tareas propuestas en cada tema. De cada tema estudiado el profesorado propondrá la realización de varias actividades recibiendo una puntuación por las mismas.

Se valorará positivamente la realización de actividades de clase y de casa con interés y dedicación, el traer el material didáctico necesario para tecnología, la puntualidad, y todas aquellas otras actitudes ya reflejadas en el apartado correspondiente del bloque contenidos.

Así mismo el alumno podrá promover la realización de tareas en cada tema siempre que hayan sido acordadas previamente con el profesor. Al igual que en el punto anterior estas actividades tendrán un carácter habitual a lo largo del curso y se realizan individualmente. La valoración de estas actividades se hará teniendo en cuenta las competencias básicas.

c- Realización periódica de pruebas objetivas teórico-prácticas, orales o por escrito, a la finalización de cada unidad didáctica desarrollada para comprobar si se están alcanzando los objetivos mínimos marcados en cada una de ellas.

Dada la importancia que poseen las pruebas escritas, el alumnado está obligado a realizarlas.

El profesorado de tecnología no está obligado a repetir una prueba escrita que no haya sido debidamente justificada mediante documento médico.

d- Revisión de cuadernos de clase del alumno/a. Cada alumno deberá disponer de un cuaderno o apartado de un cuaderno general para la materia. Dicho cuaderno será revisado y calificado de manera general al menos una vez por trimestre o evaluación. En la corrección del cuaderno se tendrá en cuenta la realización de las tareas y actividades diarias de clase, así como sus aspectos formales (organización, limpieza, márgenes, numeración de las páginas...).

e- Realización de trabajos de cualquier naturaleza: escritos, orales, gráficos. En los trabajos presentados se evaluará el contenido de los mismos, la presentación y limpieza, la calidad de la documentación gráfica, la ortografía, el correcto uso del vocabulario técnico, la utilización de recursos TIC y la exposición pública de los mismos. Unas veces se realizan individualmente y otras en grupo.

Debido al carácter interdisciplinar del área de tecnología, se podrán realizar trabajos en colaboración con otras áreas.

f.- Realización de trabajos en el ordenador en la asignatura de informática y TIC. En los trabajos presentados se evaluará el contenido y la calidad de los mismos; la adecuación de los mismos a los objetivos planteados por el profesor, la originalidad y el

tiempo de realización, el reparto equitativo de las tareas, la ayuda de unos a otros, así como cualquier otro aspecto que se considere indispensable para su realización y/o evaluación. Estos trabajos se desarrollarán individualmente.

En este último apartado, cuya realización y presentación es obligatoria, se propondrá una fecha máxima de realización y entrega, puntuándose positivamente la entrega de la actividad o trabajo antes de la fecha propuesta para el mismo.

Para cada unidad didáctica el alumno recibirá una calificación de cada uno de estos seis criterios, el valor de cada criterio ponderará en la calificación final obtenida en la misma con un valor diferente, dependiendo del tiempo real dedicado por los alumnos para realizar las diferentes actividades, pruebas o trabajos programados por el profesor. La suma del valor obtenido en cada criterio determinará la calificación obtenida por cada alumno para dicha unidad didáctica.

Coincidiendo con la finalización de los trimestres naturales del curso académico, se realizarán pruebas específicas que tendrán que realizar aquellos alumnos/as que no hayan superado alguno de los objetivos mínimos establecidos para dicho trimestre o para cada una de las unidades didácticas desarrolladas en el mismo. Al final de cada evaluación cada alumno recibirá una calificación global del trimestre, con la cual los padres o tutores del alumno/a podrán observar la marcha académica del mismo.

4.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN

Criterios de calificación por Asignaturas del Departamento de TECNOLOGÍA

Criterios de calificación

- Dado el carácter práctico de esta asignatura, será condición indispensable entregar el 90% de las practicas de clase y tener una calificación igual o superior a 5 en cada una las prácticas que se realicen en clase a lo largo del curso para poder aprobar cada trimestre. En caso de no haber realizado alguna de las prácticas, aun cuando el motivo sea una falta justificada a clase, el alumno deberá recuperar dicha práctica. .
- La calificación de la parte práctica será el resultado de realizar la media aritmética de las notas obtenidas en cada una de las prácticas, siempre que, como se ha dicho anteriormente, éstas sean iguales o superiores a 5 y halla entregado el 90% de dichas practicas.
- La nota de cada trimestre se calculará como:

| | | |
|-------------------------|------------|--|
| Trabajo Diario 50% | 10% 90% | Actitud en clase, Practicas o trabajos de clase |
| Pruebas Escritas 50% | 100% | Pruebas escritas y/o pruebas prácticas. |

¿Cuál será la calificación del trimestre?

La calificación final de cada una de las tres evaluaciones será el resultado de considerar las calificaciones de todos estos aspectos evaluables ponderando cada uno de ellos según los porcentajes reflejados en las tablas anteriores (criterios de calificación), siempre y cuando se alcance en cada uno de los tres bloques obligatorios (Trabajo Diario, Pruebas Escritas, y Proyectos y Trabajos) un mínimo de un 3,5; y un mínimo de un 3 en cualquiera de las pruebas escritas.

En el caso de obtener un resultado total positivo (> 4,9), pero alguno de los apartados es inferior a un 3,5; o bien alguna prueba escrita es inferior a un 3, la calificación será de Suficiente Condicional, quedando pendiente la recuperación de dicho bloque o prueba escrita, aunque en el boletín de notas pueda aparecer un Suficiente | 5.

Criterios de Recuperación de una Evaluación

En el caso de que un alumno o alumna no obtenga calificación positiva en alguna evaluación, podrá recuperarla mediante la recuperación de las pruebas escritas y de las tareas encomendadas para casa:

- Al final del trimestre los alumnos y alumnas tendrán la oportunidad de recuperar las pruebas escritas en las que haya obtenido una calificación lo suficientemente baja como para impedirle que apruebe dicha evaluación (puede que la prueba escrita de la última unidad didáctica se realice al final de la evaluación y no haya tiempo disponible para recuperar dicho examen). Asimismo, tendrán la oportunidad de recuperar una calificación deficiente en el apartado de “tareas encomendadas” a través de la realización de una serie de actividades facilitadas por el profesor.
- Además, antes de finalizar la 2ª y la 3ª evaluación también se ofrecerá la oportunidad de recuperar aquellas pruebas escritas y “tareas encomendadas” de evaluaciones anteriores cuya baja calificación provocaron la no superación de dicha evaluación.

En caso de recuperarse la evaluación, ésta será calificada como Suficiente | 5.

Criterios de la Evaluación Ordinaria (junio)

Será la media aritmética de las tres evaluaciones, debiendo de tener el alumno o alumna las tres evaluaciones con calificación positiva.

Criterios de la Evaluación Extraordinaria (septiembre)

En el caso de que un alumno o alumna no obtenga calificación positiva en la evaluación ordinaria, podrá recuperar la asignatura mediante:

- Entrega de actividades y trabajos, que el profesor facilitará junto con el informe individualizado de la prueba extraordinaria en la entrega de boletines de notas en junio.
- Prueba escrita y/o práctica, con cuestiones y problemas, sobre las unidades didácticas desarrolladas durante el curso que no fueron superadas por el alumno o alumna.

En cualquier actividad didáctica, la metodología debe estar escogida en función de los objetivos fundamentales que pretenden ser conseguidos, partiendo de las circunstancias académicas y evolutivas de un alumno o una alumna que curse ESO. Si bien es preciso reconocer que la metodología empleada es característica de cada disciplina, el objetivo fundamental debe tener presente la adquisición de ciertas capacidades básicas aceptadas en ámbitos académicos. De esta manera, se busca favorecer la autonomía de los estudiantes, es decir, la adquisición de las destrezas necesarias para trazar estrategias personales de asimilación de contenidos, que le serán de utilidad en diversos ámbitos, académicos y vitales. Desde una perspectiva algo más específica, también se procura la incorporación de métodos de búsqueda, selección y análisis de la información para poder disponer de ella en situaciones reales, relacionadas o no con los contenidos propios de la materia estudiada. Además, es deseable que los métodos empleados en las actividades de indagación respondan a los estándares aceptados en el ámbito científico en general, de forma que los estudiantes dispongan de los recursos necesarios para poder exponer sus propios resultados en foros diversos.

● CRITERIOS METODOLÓGICOS

Según lo anterior, se ha elaborado la programación teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Elección de la perspectiva desde la que se trata el currículo en función del grado de madurez y capacidades propios de los estudiantes de ESO.
- Selección de las actividades con el objetivo de posibilitar la autonomía de los estudiantes en relación a su propia forma de aprendizaje, a sus ritmos característicos, a sus especificidades y a sus necesidades.
- Diseño de situaciones en las que facilitar la participación del alumnado, en las que posibilitar la expresión de su creatividad y en las que favorecer el debate en la clase.
- Búsqueda de la motivación del alumno o la alumna a través de la elección de escenarios que les sean familiares, de problemas cuya solución tenga interés para ellos, de procedimientos que les sean estimulantes y de estrategias que despierten su curiosidad.
- Aplicabilidad de los contenidos tratados en diferentes áreas del conocimiento con el objetivo de integrar las TIC como una herramienta en la resolución de problemas de diversa índole.
- Cuidado en el nivel académico y científico de las exposiciones para crear un clima adecuado que facilite su asimilación y sea el caldo de cultivo apropiado para que los estudiantes puedan expresarse con rigor en sus aportaciones.
- Variedad de sistemas expositivos para favorecer que los alumnos y las alumnas sean capaces de mantener la disposición al aprendizaje y la atención.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

En función de las características del grupo, de sus intereses, sus peculiaridades, sus

necesidades y sus aptitudes, quedará a la consideración del profesorado la utilización de una u otra estrategia metodológica. En cualquier caso, sí parece aconsejable integrar de forma natural diferentes técnicas a la hora de impartir la clase que completen la exposición convencional por parte del docente.

Así, la información proporcionada por el profesorado debería asentarse sobre los conocimientos propios del alumno o de la alumna, sobre su grado de madurez, sobre sus propias experiencias y sobre las necesidades que manifiesta. De esta forma, los contenidos impartidos podrán ser asimilados de una manera propia rentabilizando el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, en el proyecto de Tecnologías de la Información y la Comunicación se han incluido actividades que, intercaladas con las explicaciones, posibilitan una construcción del conocimiento significativa para el alumnado.

Una segunda línea metodológica consiste en valorar los procesos que tengan que ver con la investigación personal del alumno o de la alumna. En un primer momento, posiblemente, sea necesario proponerle las fuentes de las que extraer la información. Con el tiempo, es esperable que vaya creciendo en autonomía y madurez, de manera que sea él mismo quien escoja las fuentes, seleccione la información extraída, la estructure y la exponga. El proceso descrito es enormemente enriquecedor puesto que pone al estudiante en el camino que le permite adentrarse en nuevos campos de conocimiento con un grado de solvencia notable.

El colofón de una búsqueda y selección personal de información está en la redacción y elaboración del tema concreto y su exposición al grupo. En esta última tarea se logran efectos trascendentales en el proceso de aprendizaje: en primer lugar, porque para poder realizar una exposición lógica ha sido necesario un trabajo previo de estructuración de la información que exige un dominio del tema tratado; en segundo lugar, porque desarrolla las capacidades de comunicación oral y escrita de una manera privilegiada; en tercer lugar, porque el esfuerzo realizado para hacer entendible por los demás aquello que ha sido elaborado por el estudiante, le permite asentar e incluso asimilar los propios conocimientos; por último, porque de las exposiciones de los compañeros y las compañeras se aprenden técnicas y se incorporan estrategias creativas que serán de utilidad en posteriores trabajos propios.

Por último, dado el carácter eminentemente práctico de la asignatura, parece más que recomendable abordar el trabajo personal del alumnado desde la perspectiva de elaboración de proyectos y actividades de dificultades crecientes. De esta forma, una posible estrategia consistiría en la propuesta de tareas sencillas, entregadas y corregidas convenientemente para, posteriormente, incrementar su dificultad, haciendo que los estudiantes deban recurrir a diferentes recursos técnicos para resolver una actividad problema planteada, disponiendo de un tiempo adecuado a la complejidad de la misma. Parece razonable que, en este caso, las actividades propuestas tengan una formulación clara pero flexible, de manera que el grupo conozca sin ambigüedad los elementos que van a ser evaluados, pero que les proporcionen un margen para que desarrollen su propia creatividad e, incluso, lo adapten a sus propias necesidades.

6.

**ORIENTACIONES PARA LA MEJORA DEL RENDIMIENTO DEL ALUMNADO
CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

En relación con el área de Tecnología, al igual que con el resto de las asignaturas de E.S.O., la realidad de cualquier grupo de alumnos es heterogénea, presentando todos ellos diferentes niveles de maduración personal de intereses, motivaciones y capacidades.

Así, desde el punto de vista metodológico, la atención a la diversidad debe estar presente en el proceso de aprendizaje y debe servir al profesor para:

- Comprobar los conocimientos previos de los alumnos al comienzo de cada tema. Cuando se detecte alguna laguna en los conocimientos de determinados alumnos, deben proponerse actividades destinadas a subsanarla.
- Procurar que los contenidos nuevos se conecten con los conocimientos previos de la clase y que sean adecuados a su nivel cognitivo.
- Propiciar que el ritmo del aprendizaje sea marcado por el propio alumno.

El desarrollo del principio de atención a la diversidad presenta diferentes niveles de concreción. Concretamente, las siguientes actuaciones, permiten atender las diferencias individuales del alumnado:

- Diferenciar todos aquellos elementos que resulten esenciales y básicos de los contenidos de aquellos que amplían o profundizan los mismos.
- Graduar la dificultad de las tareas que se propongan, de forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta más o menos amplios.
- Formar grupos de trabajo heterogéneos en las actividades del aula, con flexibilidad en el reparto de tareas, y fomentar el apoyo y la colaboración mutua.
- Flexibilizar el nivel de las realizaciones en los proyectos, dejando la posibilidad al profesor de introducir las variaciones convenientes y acomode su metodología a las necesidades de su alumnado. En la puesta en práctica de los contenidos esenciales desarrollados debe fomentar el reparto de tareas por los propios alumnos.
- Durante el desarrollo del trabajo en el aula, el material utilizado debe facilitar las pertinentes adaptaciones a la diversidad del alumnado a partir de la flexibilidad de sus diferentes componentes: los contenidos se organizan en varias partes, las actividades están graduadas, la metodología contempla diversos ritmos y variantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, etc.

7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Se dispone de un aula de ordenadores con quince ordenadores en red para impartir los contenidos referidos a informática, además de los programas correspondientes. Este número de ordenadores no son suficiente para todo el alumnado, los alumnos no trabajar individualmente, lo hacen en grupos de dos o tres alumnos por ordenador.
- **Classroom del alumnado** para Tecnologías de la Información y la Comunicación. Con recursos generales relacionados con los contenidos del libro(Anaya), tanto de revisión como de ampliación, y recursos para cada unidad (contenidos de repaso, de profundización en algunos temas, actividades, proyectos de trabajo, etc.).

