

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA Y PLÁSTICA

CURSO 2017/18

ASIGNATURA: TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4ºESO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO Y DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS.....	3
1.2 CONTEXTO DEL CENTRO.....	4
1.3 MARCO LEGISLATIVO.....	5
2. OBJETIVOS	7
2.1 OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA.....	7
2.2 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA CONSECUCCIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE	8
3. CONTENIDOS	10
4. TEMPORALIZACIÓN	14
5. METODOLOGIA DIDACTICA QUE SE VA A APLICAR	14
6. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDACTICOS	16
7. CONTRIBUCION A LA ADQUISICION DE COMPETENCIAS	17
8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	18
9. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLE	20
10. CONTENIDOS TRANSVERSALES	41
11. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION	42
12. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	44
13. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES	46
14. PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES.....	47
15. PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION PARA LOS ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTÍNUA	47
16. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS	47
17. PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO Y , EN SU CASO, SUS FAMILIAS, CONOZCAN LOS CRITERIOS DE EVALUACION Y CALIFICACIÓN.....	47

18. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCION A LA DIVERSIDAD	48
19. ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECIFICAS DE APOYO EDUCATIVO.....	50
20. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	51
21. ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA	51
22. OTROS	52
22.1. Propuesta para la mejora de resultados.....	52
22.2. Normas de funcionamiento en el taller.	52

1. INTRODUCCIÓN.

El programa que se desarrolla a continuación, pretende concretar la práctica docente referente a la materia obligatoria de Tecnologías de la Información y la Comunicación, impartida por el departamento de Tecnología de este Instituto en el curso de 4º de la Educación Secundaria Obligatoria.

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

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

En 4º de ESO se debe proveer al alumno con las habilidades necesarias para adaptarse a los cambios propios de las TIC, a fin de que el alumno adquiriera la soltura necesaria con los medios informáticos actuales para incorporarse con plenas competencias a la vida activa o para continuar estudios.

El presente documento, pretende detallar los aspectos básicos incluidos en el currículo de la asignatura, para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje y mejorar los resultados del alumnado.

1.1 COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO Y DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS.

Durante este curso 2017/18 el departamento estará compuesto por:

Yolanda Pulido García jefa de departamento y profesora responsable de los siguientes grupos: dos grupos de Tecnología Programación y Robótica (bilingüe) de 1º de ESO con 3 horas a la semana de clase cada uno, dos grupos de

Tecnología Programación y Robótica (bilingüe) de 2º de ESO con 2 horas a la semana de clase cada uno, dos grupos de Tecnología Programación y Robótica de 3º de ESO con 2 horas a la semana de clase cada uno, un grupo de Tecnología de 4º de ESO con 3 horas a la semana de clase y un grupo de Tecnologías de la Información y la Comunicación de 4º de ESO con 2 horas a la semana de clase.

Adscrito al departamento de Tecnología, este curso, se encuentra el departamento de Plástica, cuyo profesor responsable es Mª Belén Arenas Martín, que imparte la asignatura de Educación Plástica Visual y Audiovisual en los siguientes grupos: dos grupos de 1ºESO completos, dos grupos de 2º ESO completos, un grupo de 4º ESO (de 16 alumnos),

1.2 CONTEXTO DEL CENTRO.

En cuanto a la situación actual del alumnado en el IES y realizando una breve contextualización del ámbito académico que caracteriza el presente curso en nuestro centro, destacamos que tenemos matriculados un total de 135 alumnos (cifra algo superior a la de cursos académicos anteriores), la distribución de los alumnos es la siguiente:

- Nos encontramos con 42 alumnos cursando primero de ESO, la gran mayoría de ellos provienen del CEIP Virgen de Navahonda que se encuentra en nuestra misma localidad, el resto proviene del CRA Sierra Oeste de la localidad de Valdemaqueda. De estos 42 alumnos 7 de ellos forman parte del programa de integración y reciben apoyos específicos en las asignaturas instrumentales básicas por parte de la maestra de pedagogía terapéutica. Además otros 4 alumnos siguen el programa de compensatoria en su modalidad B y reciben apoyo, en función de sus necesidades, en todas las asignaturas instrumentales. De los 42 alumnos de este nivel, 5 de ellos son repetidores.
- Nos encontramos con 37 alumnos cursando segundo de ESO, de ellos 9 forman parte del programa de integración y reciben apoyos específicos en las asignaturas instrumentales básicas por parte de la maestra de pedagogía terapéutica. Además otros 4 alumnos siguen el programa de compensatoria en su modalidad B y reciben apoyo, en función de sus necesidades, en todas las asignaturas instrumentales. De los 37 alumnos de este nivel, 5 de ellos son repetidores. Por último, de estos 47 alumnos, 6 de ellos forman parte del

programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento (dos de ellos forman parte del programa de integración)

- Nos encontramos con alumnos cursando tercero de ESO. De estos 35 alumnos, 9 de ellos están adscritos al programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento (1 de ellos forman parte del programa de integración). De los 35 alumnos de este nivel, 2 de ellos son repetidores.

Nos encontramos con 21 alumnos cursando cuarto de ESO. A pesar de lo pocos alumnos que encontramos en este nivel, el centro ha podido ofertar enseñanzas académicas (con materias obligatorias de opción que permite el acceso a cualquier modalidad de bachillerato) y aplicadas. De los 21 alumnos de este nivel, sólo hay un repetidor.

1.3 MARCO LEGISLATIVO.

En el aspecto legislativo, iniciamos el curso con la LOMCE aplicada en todos los cursos, según la Disposición Final Quinta, de la LOMCE (Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa) y desarrollada mediante el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, y mediante el Decreto 48/2015, de 14 de mayo, en lo referido al establecimiento del currículo básico de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y el currículo de la Comunidad de Madrid. También destacamos la publicación de la Orden 1459/2015, de 21 de mayo, por la que se desarrolla la autonomía de los centros educativos en la organización de los Planes de Estudio de la Educación Secundaria Obligatoria y la Orden 2398/2016, de 22 de julio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación en la Educación Secundaria Obligatoria.

Por otra parte, a nivel organizativo seguimos aplicando el contenido del Real Decreto 83/1996, de 26 de enero, que aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria (ROIES), la Orden Ministerial 15565, de 29 de junio de 1994, de organización y funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria, la Orden 5559/2000, de 17 de octubre, por la que se amplían la regulación vigente sobre organización y funcionamiento de los institutos de educación secundaria de la Comunidad de Madrid en algunos aspectos relacionados con el horario de los alumnos y la Orden 3011/2011, de 28 de julio, por la que se regulan determinados aspectos de la tutoría de las enseñanzas de Educación Secundaria en los centros docentes de la

Comunidad de Madrid.

Las instrucciones de la Viceconsejerías de Educación, Juventud y Deporte y Organización Educativa, de 4 de julio de 2017, sobre el inicio de curso 2017/18 en los centros públicos docentes no universitarios de la Comunidad de Madrid incorporan algunas novedades relacionadas con las normas al personal docente, con la ordenación académica y con el funcionamiento y organización de los centros.

Las instrucciones de la Dirección General de Innovación, Becas y Ayudas a la Educación, de 6 de julio de 2017, sobre la organización de las enseñanzas en colegios públicos e institutos bilingües español-inglés de la Comunidad de Madrid para el curso 2017/18 recogen aclaraciones sobre algunas dudas relativas a ordenación académica y admisión de alumnos.

La regulación definitiva en la Comunidad de Madrid de los Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento en la Educación Secundaria Obligatoria se ha producido con la Orden 3295/2016, de 10 de octubre.

Se realizarán algunas concreciones en lo que se refiere a la programación didáctica anual, donde se implementarán las propuestas de mejora redactadas en la Memoria Anual y los acuerdos adoptados en el Plan de Mejora del Rendimiento Académico aprobado en la reunión de coordinación pedagógica de junio de 2009. También se han tenido en cuenta en la redacción de esta programación los procedimientos en la toma de decisiones en la titulación en 4º ESO aprobados en la reunión de CCP de 11 de febrero de 2013.

El ámbito educativo viene marcado este año por varios factores importantes.

- En el área académica:
 - Lo más significativo, la entrada en vigor de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa con el desarrollo del nuevo currículo establecido en el Decreto 48/2015, de 14 de mayo y la aplicación interna de la prueba de evaluación final de la Educación Secundaria al finalizar el cuarto curso.
 - La implantación del programa bilingüe español-inglés en 2º ESO.
 - La aplicación y desarrollo del Proyecto de Dirección 2014-2018 que va a determinar los objetivos y planes de actuación en cada curso.
 - La, como no puede ser de otra manera, aplicación de nuestro Proyecto Educativo de Centro, aprobado el 28 de junio de 2013, y redactado en base a documentos trabajados y elaborados en la Comisión de

Coordinación Pedagógica y en el grupo de trabajo constituido *ad hoc* durante los cursos 2010/11, 2011/12 y 2012/13.

- La reestructuración de los grupos integrando la atención a la diversidad, con la implantación de desdobles con agrupamientos flexible en las materias instrumentales de 1º y 2º ESO en bandas de horario junto al profesor de compensatoria y la maestra de pedagogía terapéutica.
- La puesta en funcionamiento del Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento como consecuencia de la entrada en vigor de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. Este programa está regulado en el artículo 19 del Decreto 48/2015, de 14 de mayo

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA.

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 establece que la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos 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.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.

- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, 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.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) 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.
- k) 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.
- l) Apreiciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

2.2 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA CONSECUCCIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

En línea con la Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, este real decreto se basa en la potenciación del aprendizaje por competencias, integradas en los elementos curriculares para propiciar una renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se proponen

nuevos enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer un importante cambio en las tareas que han de resolver los alumnos y planteamientos metodológicos innovadores. La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales.

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

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

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

A efectos del documento, las competencias del currículo serán las siguientes:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

Para una 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.

Se potenciará el desarrollo de las competencias Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

3. CONTENIDOS

Los contenidos se estructuran en torno a los principios científicos y técnicos necesarios para el quehacer tecnológico, y dentro de la enorme multiplicidad de técnicas y conocimientos que confluyen, de manera que el alumno pueda establecer una visión comprensiva desde las tecnologías manuales hasta las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Los contenidos de la asignatura distribuidos por unidades didácticas son los siguientes. Al final de cada unidad se hace referencia a los contenidos de currículo correspondientes.

Unidad 1: Hardware y software. Redes

1. Hardware y software
2. El hardware del ordenador
 - Placa base
 - Microprocesador
 - Conectores internos y puertos
 - Memorias
 - Unidades de almacenamiento internas y externas
3. El software del ordenador
 - BIOS
 - Sistemas operativos
 - Programas y aplicaciones
4. La estructura física y lógica de la información
 - La estructura lógica del disco duro
 - El sistema de ficheros
 - Archivos y carpetas
5. Hardware y software en los dispositivos móviles
 - Sistemas operativos de los dispositivos móviles
 - Aplicaciones de los dispositivos móviles
6. Qué es una red informática
7. El tamaño de las redes
8. Propiedad de las redes
9. Redes entre iguales y redes cliente-servidor
10. Las topologías
11. Medios de transmisión alámbricos e inalámbricos

- Redes con cable de par trenzado
- La fibra óptica
- La tecnología Wi-Fi
- 12. Elementos típicos de una red LAN
 - La tarjeta de red
 - El switch o conmutador
 - El router o enrutador
- 13. El protocolo de comunicación TCP/IP
- 14. Enrutamiento o puerta de enlace
- 15. Los servicios TCP/IP
 - El servicio DNS de resolución de nombres
 - Los servidores de puerto fijo: HTTP, FTP, POP3, etc.

Contenidos del currículo

Ordenadores, sistemas operativos y redes

1. Tipos y características
2. Requerimientos del sistema
3. Otros programas y aplicaciones
4. Software de comunicación

Unidad 2: Software ofimático

1. Organización, diseño y producción de información digital
2. Presentación de trabajos: consejos prácticos
3. Procesadores de texto
 - Entorno de trabajo de Writer
 - Entorno de trabajo de Word
 - Sangrías
 - Columnas
 - Configurar una página
4. Presentaciones
 - Cómo debe ser una presentación
 - La ventana de PowerPoint
 - La ventana de Impress
5. Hojas de cálculo
 - Aspecto de una hoja de cálculo
 - Operadores, fórmulas y funciones
 - Gráficos
6. Gestores de bases de datos
 - Elementos de una base de datos

Contenidos del currículo

- 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: organización de la información, consulta y generación de informes.
- Elaboración de presentaciones: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.

Unidad 3: Creación y edición de contenidos multimedia

1. Herramientas de creación de contenidos multimedia
2. Imágenes de mapa de bits
 - Características
 - Formatos de los archivos de imagen de mapa de bits
 - Programas de edición gráfica y visores
 - Programas de edición gráfica on-line
 - GIMP 2.8.16
3. Imágenes vectoriales
 - Aplicaciones de las imágenes vectoriales
 - Diseño artístico o gráfico
 - Dibujo técnico
 - Formatos de los archivos de imagen vectorial
 - Inkscape
 - SketchUp
4. Edición de audio
 - El sonido: grabación, captura y reproducción
 - Programas de reproducción, conversión y edición de audio
 - Compresión: los códecs
 - Formatos de los archivos de audio
 - Audacity
 - El respeto a la propiedad intelectual
5. Edición de vídeo
 - Reproductores de vídeo y canales de distribución
 - Descargar vídeos de Internet
 - Formatos y compresión de vídeo
 - Programas de edición de vídeo
 - Grabar vídeos de la actividad de la pantalla: screencast

Contenidos del currículo

- Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.
- Programas de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.
- Uso de elementos multimedia en la maquetación de presentaciones. Aplicaciones para dispositivos móviles. Herramientas de desarrollo y utilidades básicas.

Unidad 4: Seguridad informática

1. Seguridad activa y seguridad pasiva
2. Seguridad en la máquina
 - Amenazas a la máquina: software malicioso
 - Tipos de software malintencionado o malware
 - Más terminología
 - Software para proteger la máquina: seguridad informática
3. Seguridad en las personas
 - Amenazas a la persona o a su identidad
 - Software para proteger a la persona

- Nuestra actitud, la mejor protección
4. La identidad digital. Certificados digitales
 5. La propiedad y la distribución del software y la información
Licencias informáticas
Intercambio de software: redes P2P

Contenidos del currículo

- Definición de seguridad informática activa y pasiva.
- 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. Tipos de malware.
- Software de protección de equipos informáticos. Antimalware.
- Seguridad en internet. Amenazas y consecuencias en el equipo y los datos.
- Seguridad de los usuarios: suplantación de identidad, ciberacoso,...
- Conexión de forma segura a redes WIFI.
- Entornos virtuales: definición, interacción, hábitos de uso.
- Seguridad en la interacción en entornos virtuales. Uso correcto de nombres de usuario, datos personales.
- Tipos de contraseñas, contraseñas seguras.
- Ley de la Propiedad Intelectual. Intercambio y publicación de contenido legal.
- 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.

Unidad 5: Internet. Redes sociales

1. ¿Qué es Internet?
2. Cómo viaja la información por Internet
3. El mundo electrónico
4. Herramientas colaborativas: repositorios de documentos
5. Redes sociales
6. Ejemplos de repositorios de documentos
7. Herramientas colaborativas: aplicaciones y suites ofimáticas on-line
8. Ejemplos de aplicaciones y suites ofimáticas on-line
9. Ejemplos de redes sociales

Contenidos del currículo

- Internet: definición, protocolos de comunicación, servicios de internet.
- Direcciones IP, servidores y dominios.
- Acceso y participación en servicios web y plataformas desde diversos dispositivos electrónicos.
- Redes sociales: evolución, características y tipos.

- Canales de distribución de contenidos multimedia. Publicación y accesibilidad de los contenidos.

Unidad 6: Publicación y difusión de contenidos

1. Páginas web
 - Clasificación
 - Funcionamiento
2. Herramientas de publicación: gestores de contenidos
3. El lenguaje HTML
4. Editores de páginas web
5. Alojamiento y transferencia de ficheros
 - Alojamiento de sitios web
 - Transferencia de ficheros
6. Criterios de diseño.
 - Estándares de publicación
 - Estándares de publicación y accesibilidad de la información

Contenidos del currículo

1. Organización e integración hipertextual de la información.
2. Página web
3. Blog
4. Wiki
5. Estándares de publicación.
6. Accesibilidad de la información.

4. TEMPORALIZACIÓN

UNIDAD	Nº de sesiones	Trimestre
1. Hardware y software. Redes	14	1º
2. Software ofimático	14	
3. Creación y edición de contenidos multimedia	10	2º
4. Seguridad informática	9	
5. Internet. Redes sociales	10	3ª
6. Publicación y difusión de contenidos	7	

Se prevén 6 sesiones para repaso una vez finalizada la tercera evaluación para repaso y para la evaluación global y extraordinaria.

5. METODOLOGIA DIDACTICA QUE SE VA A APLICAR

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.

La metodología aplicada debe fomentar en el alumnado una actitud de curiosidad hacia estas tecnologías. Más allá del dominio de los medios actuales se debe favorecer la iniciativa, la autonomía, en el aprendizaje. La búsqueda de información, la documentación desde las fuentes más variadas, sobre los temas tratados. Esto les facilitará, en el futuro, adaptarse en un sector en constante evolución. Dada la naturaleza de la materia, parte de los contenidos de este currículo podrán utilizarse como recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, las posibilidades de la web 2.0: acceder a la información, publicar, intercambiar, compartir, colaborar, interactuar,... no pueden ser simples opciones, deben ser bases en la metodología aplicada. En esta línea se propone el uso de plataformas educativas, wikis, foros,... y herramientas más específicas, como los entornos de aprendizaje personales (PLE) y los portfolios digitales, que faciliten al alumnado decidir y reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. Como factor motivador es importante mostrar la utilidad

de los aprendizajes, aplicándolos en casos prácticos en el ámbito de las otras materias que integran el currículo y en situaciones de la vida real. Incluso algunos contenidos se pueden trabajar como parte de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo utilizando las herramientas para trabajo colaborativo, compartiendo y cooperando, en la realización de las prácticas.

6. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDACTICOS

Los materiales que se emplearán a lo largo del curso académico son de procedencia muy diversa. Entre ellos cabe destacar:

1) **Material impreso:**

Se utilizará tanto la biblioteca del Centro como la biblioteca del departamento en aquellas materias que tengan que ver con el área.

Durante la realización de proyectos los alumnos dispondrán de bibliografía en el aula que les permita lograr el desarrollo de éstos.

Fuera del horario lectivo, se potenciarán actividades de consulta en bibliotecas públicas e Internet.

Se proporcionará, complementariamente, a los alumnos durante las clases de tecnología el material impreso necesario para el seguimiento de éstas cuando así sea necesario.

2) **Material audiovisual:**

En apoyo a algunas de las clases teóricas y para ayudar a la mejor comprensión de los contenidos se utilizarán transparencias elaboradas para tal fin por el equipo docente del centro, así como presentaciones de temas relacionados con la Tecnología.

En momentos concretos, durante el curso, se proyectarán algunos videos relacionados con las actividades a realizar en el aula. Los objetivos principales de estas proyecciones son estimular el aprendizaje, transmitir conocimientos y la adquisición de actitudes de curiosidad e indagación por parte de los alumnos.

3) **Materiales y recursos tecnológicos:**

Como recursos técnicos se utilizarán materiales comerciales (madera, plástico, pintura, etc.), dando especial relevancia al material reciclado, y los útiles y herramientas de los que está dotada el aula.

Dentro de esta dotación, existirán una serie de operadores mecánicos, eléctricos, etc.; para la confección de partes de circuito o mecanismos que entrañen cierta dificultad de comprensión por parte del alumnado.

Se usarán los materiales siguientes:

- Libros de texto diversos de consulta.

- Los recursos fotocopiables de diversas editoriales, con actividades de refuerzo, de ampliación y de evaluación.
- Los cuadernos del alumno.
- Aulas de informática
- Aula audiovisual
- Material aportado por el profesor a través de soporte informático
- Biblioteca del centro

7. CONTRIBUCION A LA ADQUISICION DE COMPETENCIAS

Esta materia contribuye de forma concreta a la adquisición de las competencias tal y cómo se detalla en el cuadro adjunto al punto 9 de esta programación.

a) Comunicación lingüística. La contribución a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de informes y documentos técnicos contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. El uso instrumental de herramientas matemáticas de manera contextualizada contribuye a configurar la competencia matemática en la medida en que proporciona situaciones de aplicabilidad a diversos campos como la realización de cálculos, la representación gráfica y la medición de magnitudes.

c) Competencia digital. El tratamiento específico de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC), integrado en esta asignatura, proporciona una oportunidad especial para desarrollar la competencia digital, y a este desarrollo están dirigidos específicamente una parte importante de los contenidos. Aunque en otras asignaturas se utilicen las TIC como herramienta de trabajo, es esta asignatura donde los alumnos adquieren los conocimientos y destrezas relacionados con el uso de las TIC que se aplicarán posteriormente. Están asociados a su desarrollo los contenidos que permiten localizar, procesar, elaborar, almacenar y presentar información, así como intercambiar información y comunicarse a través de Internet de forma crítica y segura. Por otra parte, debe destacarse en relación con el desarrollo de esta competencia la importancia del uso de las TIC como herramienta

de simulación de procesos tecnológicos y para la adquisición de destrezas con lenguajes específicos con la simbología adecuada.

d) Aprender a aprender. La contribución a la autonomía e iniciativa personal se centra en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas técnicos, pues en ellos el alumnado debe resolver problemas de forma autónoma y creativa, evaluar de forma reflexiva diferentes alternativas, planificar el trabajo y evaluar los resultados.

e) Competencias sociales y cívicas. La contribución de la asignatura en lo que se refiere a las habilidades para las relaciones humanas y al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades vendrá determinada por el modo en que se aborden los contenidos. El alumno tiene múltiples ocasiones para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación, y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros. Asimismo, la asignatura contribuye al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades y su influencia en los cambios económicos y sociales que han tenido lugar a lo largo de la historia de la humanidad.

e) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. La contribución al espíritu emprendedor e iniciativa personal de la asignatura se centra en la forma de desarrollar la habilidad de transformar las ideas en objetos y sistemas técnicos mediante el método de resolución de proyectos. La asignatura fomenta la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como la habilidad para planificar y gestionar información.

f) Conciencia y expresiones culturales. La contribución de la asignatura a la adquisición de esta competencia se logra a través del desarrollo de aptitudes creativas que pueden trasladarse a una variedad de contextos profesionales. La gestión de la información y su transmisión requiere de un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, que pone en relieve la importancia de los factores estéticos y culturales en la vida cotidiana.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación para 4º de ESO según el Decreto 48/2015 de 14 de mayo.

Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red

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

Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes

1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.
2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.
3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.
4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.
5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.

Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital

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

Bloque 4. Seguridad informática

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

Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos

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

Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión

1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.
2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.

3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video.

9. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLE

A continuación se relacionan los objetivos, contenidos de la unidad, contenidos curriculares, criterios de evaluación, Estándares de aprendizaje y competencias del currículo dividido en Unidades Didácticas.

Unidad 1: Hardware y software. Redes

OBJETIVOS

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos 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.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. Hardware y software

2. El hardware del ordenador

Placa base

Microprocesador

Conectores internos y puertos

Memorias

Unidades de almacenamiento internas y externas

3. El software del ordenador

BIOS

Sistemas operativos

Programas y aplicaciones

4. La estructura física y lógica de la información

La estructura lógica del disco duro

El sistema de ficheros

Archivos y carpetas

5. Hardware y software en los dispositivos móviles

Sistemas operativos de los dispositivos móviles

Aplicaciones de los dispositivos móviles

6. Qué es una red informática

7. El tamaño de las redes

8. Propiedad de las redes

9. Redes entre iguales y redes cliente-servidor

10. Las topologías

11. Medios de transmisión alámbricos e inalámbricos

Redes con cable de par trenzado

La fibra óptica

La tecnología Wi-Fi

12. Elementos típicos de una red LAN

La tarjeta de red

El switch o conmutador

El router o enrutador

13. El protocolo de comunicación TCP/IP

14. Enrutamiento o puerta de enlace

15. Los servicios TCP/IP

El servicio DNS de resolución de nombres

Los servidores de puerto fijo: HTTP, FTP, POP3, etc.

Contenidos del currículo

Ordenadores, sistemas operativos y redes

1. Tipos y características
2. Requerimientos del sistema
3. Otros programas y aplicaciones
4. Software de comunicación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.
2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.
3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.
4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.
5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.
- 1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.
- 2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.
- 3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.
- 4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.
- 5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.

- d) Aprender a aprender.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Unidad 2: Software ofimático

OBJETIVOS

- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- j) 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.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. Organización, diseño y producción de información digital
2. Presentación de trabajos: consejos prácticos
3. Procesadores de texto

Entorno de trabajo de Writer

Entorno de trabajo de Word

Sangrías

Columnas

Configurar una página

4. Presentaciones

Cómo debe ser una presentación

La ventana de PowerPoint

La ventana de Impress

5. Hojas de cálculo

Aspecto de una hoja de cálculo

Operadores, fórmulas y funciones

Gráficos

6. Gestores de bases de datos

Elementos de una base de datos

Contenidos del currículo

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: organización de la información, consulta y generación de informes.

Elaboración de presentaciones: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.

2. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1. Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.

1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.

1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.

2.1. 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.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

Unidad 3: Creación y edición de contenidos multimedia

OBJETIVOS

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos 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.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- j) 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.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. Herramientas de creación de contenidos multimedia
2. Imágenes de mapa de bits

Características

Formatos de los archivos de imagen de mapa de bits

Programas de edición gráfica y visores

Programas de edición gráfica on-line

GIMP 2.8.16

3. Imágenes vectoriales

Aplicaciones de las imágenes vectoriales

Diseño artístico o gráfico

Dibujo técnico

Formatos de los archivos de imagen vectorial

Inkscape

SketchUp

4. Edición de audio

El sonido: grabación, captura y reproducción

Programas de reproducción, conversión y edición de audio

Compresión: los códecs

Formatos de los archivos de audio

Audacity

El respeto a la propiedad intelectual

5. Edición de vídeo

Reproductores de vídeo y canales de distribución

Descargar vídeos de Internet

Formatos y compresión de vídeo

Programas de edición de vídeo

Grabar vídeos de la actividad de la pantalla: screencast

Contenidos del currículo

Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.

Programas de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.

Uso de elementos multimedia en la maquetación de presentaciones.

Aplicaciones para dispositivos móviles. Herramientas de desarrollo y utilidades básicas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.

2. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

2.1. 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.

2.2. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y video y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

- a) Comunicación lingüística.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

Unidad 4: Seguridad informática

OBJETIVOS

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos 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.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- k) 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.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. Seguridad activa y seguridad pasiva

2. Seguridad en la máquina

Amenazas a la máquina: software malicioso

Tipos de software malintencionado o malware

Más terminología

Software para proteger la máquina: seguridad informática

3. Seguridad en las personas

Amenazas a la persona o a su identidad

Software para proteger a la persona

Nuestra actitud, la mejor protección

4. La identidad digital. Certificados digitales

5. La propiedad y la distribución del software y la información

Licencias informáticas

Intercambio de software: redes P2P

Contenidos del currículo

Definición de seguridad informática activa y pasiva.

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. Tipos de malware.

Software de protección de equipos informáticos. Antimalware.

Seguridad en internet. Amenazas y consecuencias en el equipo y los datos.

Seguridad de los usuarios: suplantación de identidad, ciberacoso,...

Conexión de forma segura a redes WIFI.

Entornos virtuales: definición, interacción, hábitos de uso.

Seguridad en la interacción en entornos virtuales. Uso correcto de nombres de usuario, datos personales.

Tipos de contraseñas, contraseñas seguras.

Ley de la Propiedad Intelectual. Intercambio y publicación de contenido legal.

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.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.

Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.

Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.

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

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1 Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales.

1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.

2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.

3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.

3.2. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.

4.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexión e intercambio de información entre ellos.

4.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.

4.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

c) Competencia digital.

d) Aprender a aprender.

e) Competencias sociales y cívicas.

g) Conciencia y expresiones culturales.

Unidad 5: Internet. Redes sociales

OBJETIVOS

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos 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.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- j) 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.
- k) 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.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. ¿Qué es Internet?
2. Cómo viaja la información por Internet
3. El mundo electrónico
4. Herramientas colaborativas: repositorios de documentos

5. Redes sociales
6. Ejemplos de repositorios de documentos
7. Herramientas colaborativas: aplicaciones y suites ofimáticas on-line
8. Ejemplos de aplicaciones y suites ofimáticas on-line
9. Ejemplos de redes sociales

Contenidos del currículo

Internet: definición, protocolos de comunicación, servicios de internet.

Direcciones IP, servidores y dominios.

Acceso y participación en servicios web y plataformas desde diversos dispositivos electrónicos.

Redes sociales: evolución, características y tipos.

Canales de distribución de contenidos multimedia. Publicación y accesibilidad de los contenidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.

Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.

Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.

1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.

1.3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.

2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.

3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

a) Comunicación lingüística.

c) Competencia digital.

d) Aprender a aprender.

- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Unidad 6: Publicación y difusión de contenidos

OBJETIVOS

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

CONTENIDOS

Contenidos de la unidad

1. Páginas web

Clasificación

Funcionamiento

2. Herramientas de publicación: gestores de contenidos

3. El lenguaje HTML

4. Editores de páginas web

5. Alojamiento y transferencia de ficheros

Alojamiento de sitios web

Transferencia de ficheros

6. Criterios de diseño. Estándares de publicación

Estándares de publicación y accesibilidad de la información

Contenidos del currículo

1. Organización e integración hipertextual de la información.
2. Página web
3. Blog
4. Wiki
5. Estándares de publicación.
6. Accesibilidad de la información.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.

Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.

Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.

Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.

Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.

Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

(a continuación se resume en un cuadro la relación anterior según bloques)

Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red				
Bloque 4. Seguridad informática				
Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ c ▪ d ▪ k 	<p>1. Seguridad activa y seguridad pasiva</p> <p>2. Seguridad en la máquina</p> <p>Amenazas a la máquina: software malicioso</p> <p>Tipos de software malintencionado o malware</p> <p>Más terminología</p> <p>Software para proteger la máquina: seguridad informática</p> <p>3. Seguridad en las personas</p> <p>Amenazas a la persona o a su identidad</p> <p>Software para proteger a la persona</p> <p>Nuestra actitud, la mejor protección</p> <p>4. La identidad digital.</p> <p>Certificados digitales</p> <p>5. La propiedad y la distribución del software y la información</p> <p>Licencias informáticas</p> <p>Intercambio de software: redes P2P</p>	<p>1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.</p> <p>2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.</p> <p>3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.</p> <p>4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.</p>	<p>1.1 Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales.</p> <p>1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.</p> <p>2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.</p> <p>3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.</p> <p>3.2. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.</p> <p>4.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.</p> <p>4.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.</p> <p>4.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.</p>	<p>c)</p> <p>d)</p> <p>e)</p> <p>g)</p>

Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ e ▪ f 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hardware y software 2. El hardware del ordenador <ul style="list-style-type: none"> Placa base, microprocesador, conectores internos y puertos, memorias, unidades de almacenamiento 3. El software del ordenador <ul style="list-style-type: none"> BIOS, sistemas operativos, programas y aplicaciones 4. La estructura física y lógica de la información <ul style="list-style-type: none"> La estructura lógica del disco duro, el sistema de ficheros, 5. Hardware y software en los dispositivos móviles <ul style="list-style-type: none"> Sistemas operativos de los dispositivos móviles, aplicaciones de los dispositivos móviles 6. Qué es una red informática 7. El tamaño de las redes 8. Propiedad de las redes 9. Redes entre iguales y redes cliente-servidor 10. Las topologías 11. Medios de transmisión alámbricos e inalámbricos <ul style="list-style-type: none"> Redes con cable de par trenzado La fibra óptica, la tecnología Wi-Fi 12. Elementos típicos de una red LAN <ul style="list-style-type: none"> La tarjeta de red, el switch o conmutador El router o enrutador 13. El protocolo de comunicación TCP/IP 14. Enrutamiento o puerta de enlace 15. Los servicios TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> El servicio DNS de resolución de nombres Los servidores de puerto fijo: HTTP, FTP, POP3, etc. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto. 2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general. 3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas. 4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características. 5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información. 1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático. 2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos. 3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos. 4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado. 5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales. 	<ol style="list-style-type: none"> a) b) c) d) f)

**Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital
(Parte I)**

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ c ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ j ▪ l 	<p>Organización, diseño y producción de información digital</p> <p>Presentación de trabajos: consejos prácticos</p> <p>Procesadores de texto</p> <p>Entorno de trabajo de Writer</p> <p>Entorno de trabajo de Word</p> <p>Sangrías</p> <p>Columnas</p> <p>Configurar una página</p> <p>Presentaciones</p> <p>Cómo debe ser una presentación</p> <p>La ventana de PowerPoint</p> <p>La ventana de Impress</p> <p>Hojas de cálculo</p> <p>Aspecto de una hoja de cálculo</p> <p>Operadores, fórmulas y funciones</p> <p>Gráficos</p>	<p>1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.</p> <p>2. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.</p>	<p>1.1. Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.</p> <p>1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.</p> <p>1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.</p> <p>2.1. 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>	<p>a)</p> <p>b)</p> <p>d)</p> <p>e)</p> <p>g)</p>

**Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital
(Parte II)**

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ d ▪ e ▪ g 	<p>1. Herramientas de creación de contenidos multimedia</p> <p>2. Imágenes de mapa de bits</p> <p>Características, formatos de los</p>	<p>1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.</p> <p>2. Elaborar contenidos de</p>	<p>2.1. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y</p>	<p>a)</p> <p>c)</p> <p>d)</p> <p>e)</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ h ▪ j ▪ l 	<p>archivos de imagen de mapa de bits, programas de edición gráfica y visores, programas de edición gráfica on-line, GIMP 2.8.16</p> <p>3. Imágenes vectoriales Aplicaciones de las imágenes vectoriales, diseño artístico o gráfico, dibujo técnico Formatos de los archivos de imagen vectorial, Inkscape, SketchUp</p> <p>4. Edición de audio El sonido: grabación, captura y reproducción, programas de reproducción, conversión y edición de audio, compresión: los códecs Formatos de los archivos de audio Audacity, el respeto a la propiedad intelectual</p> <p>5. Edición de vídeo Reproductores de vídeo y canales de distribución, descargar vídeos de Internet Formatos y compresión de vídeo Programas de edición de vídeo Grabar vídeos de la actividad de la pantalla: screencast</p>	<p>imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.</p>	<p>maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido. 2.2. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y video y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.</p>	<p>g)</p>
---	---	---	---	-----------

Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ l 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Páginas web <ul style="list-style-type: none"> Clasificación Funcionamiento 2. Herramientas de publicación: gestores de contenidos 3. El lenguaje HTML 4. Editores de páginas web 5. Alojamiento y transferencia de ficheros <ul style="list-style-type: none"> Alojamiento de sitios web Transferencia de ficheros 6. Criterios de diseño. Estándares de publicación y accesibilidad de la información 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos. 2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica. 3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales. 1.2. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales. 1.3. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad. 1.4. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios. 	<ol style="list-style-type: none"> a) b) e) f)

Bloque 6. Internet. Redes sociales

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ c ▪ d ▪ e ▪ h ▪ j ▪ k 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es Internet? 2. Cómo viaja la información por Internet 3. El mundo electrónico 4. Herramientas colaborativas: repositorios de documentos 5. Redes sociales 6. Ejemplos de repositorios de documentos 7. Herramientas colaborativas: aplicaciones y suites ofimáticas on-line 8. Ejemplos de aplicaciones y suites ofimáticas on-line 9. Ejemplos de redes sociales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles. 2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas. 3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma. 1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc. 1.3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo. 2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad. 3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones. 	<ol style="list-style-type: none"> a) c) d) e) f)

10. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Estos contenidos, que han de ser tratados desde todas las áreas, se incluyen en esta programación de Tecnología desde la perspectiva de la creación de actividades o situaciones de manera que queden integrados dentro de los contenidos del área.

Se pretende que los alumnos adopten una actitud de respeto por las soluciones e ideas aportadas por otras personas. Se fomentará la propia iniciativa creadora, con orden, seguridad y cooperación con los miembros del grupo.

El alumno efectuará una evaluación de su propio trabajo en lo que respecta a la incidencia con el medio ambiente y se procurará que examine la explotación y escasez de recursos, manteniendo un espíritu crítico.

La Tecnología debe acercar a los jóvenes a los problemas sociales que le rodean, y para facilitarle esta tarea, es preciso que se le informe y elabore su propio discurso y juicios de valor sobre las relaciones existentes entre la actividad tecnológica y cada uno de los temas transversales.

La resolución de problemas técnicos ha de servir para que el alumno se sienta satisfecho de su propia obra y de las personas que conviven con él en su grupo de trabajo, además de promover una actitud de cambio en lo referente a la tradicional discriminación sexual del trabajo.

Otro punto importante a abordar por la Tecnología es el respeto a las normas de seguridad, cuyo incumplimiento acarrearán grandes pérdidas humanas y materiales.

A continuación pasamos a abordar con mayor amplitud los temas transversales comentados anteriormente:

Educación ambiental.

La adquisición de hábitos respetuosos con el medio ambiente se intenta promover en todos los cursos de la ESO. De hecho el área de tecnología posee objetivos y contenidos del currículo oficial que manifiestan claramente esa intención educativa.

Las capacidades que se pretende que los alumnos alcancen son:

- a) Ser críticos ante el impacto ambiental que tiene la producción de objetos de consumo.
- b) Buscar el equilibrio entre las necesidades de producción y el entorno.
- c) Analizar posibles medidas correctoras, aplicables a la actividad humana, que limiten el efecto nocivo del desarrollo tecnológico.

- d) Sensibilización ante el impacto ambiental que produce la explotación y el desecho de materiales.

Educación para la salud.

En el área de tecnología se trabaja fundamentalmente la salud en el trabajo. Con ello se pretende conseguir que los alumnos aprendan a:

- a) Valorar la importancia del orden en el trabajo, fundamentalmente si éste se realiza con la ayuda de máquinas y herramientas.
- b) Comprobar que el orden en el trabajo contribuye a la prevención de riesgos.
- c) Valorar la influencia positiva de las normas de seguridad e higiene en la prevención de riesgos o accidentes.

Educación para la igualdad de sexos.

En el área de tecnología se trata de concienciar a los alumnos de que no existen disciplinas vedadas para uno u otro sexo. Así como de que la jerarquización y remuneración del trabajo debe realizarse únicamente en función de la cualificación de los trabajadores.

Educación para la cooperación.

Desde esta área se trata de que los alumnos aprendan a valorar el trabajo en equipo y de que adquieran una serie de valores tales como la tolerancia, la solidaridad y la no discriminación. Para ello se trabaja directamente en:

- a) Respeto, sensibilización y valoración hacia las opiniones o soluciones aportadas por otros compañeros.
- b) Valoración del conflicto como un proceso natural y posiblemente enriquecedor que siempre puede resolverse de forma no violenta.

Educación para el consumo.

Se pretende conseguir que los alumnos tengan unos criterios con los que orientarse en una sociedad de mercado y consumo. Para ello se trabaja en:

- a) Análisis de objetos funcional, estético y económico.
- b) Aspectos prioritarios de un producto a la hora de ser elegido para el consumo.
- c) Conocimiento de los mecanismos básicos y estrategias publicitarias.

11. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION

La evaluación será continuada a lo largo del curso. Se dividirá en tres fases que corresponderán con los tres trimestres del curso y tendrá un carácter globalizador. La evaluación se hará sobre el alumno, el profesor y el propio sistema de enseñanza

seguido. Se hará evaluación formativa y sumativa de los alumnos.

En la calificación del alumno se tendrán en cuenta los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en todos los cursos de la ESO.

La calificación los contenidos conceptuales se llevan a cabo fundamentalmente mediante las pruebas escritas.

La calificación de los contenidos procedimentales se lleva a cabo fundamentalmente mediante el trabajo en el aula de informática y el cuaderno de clase.

La calificación de los contenidos actitudinales se llevará a cabo mediante la observación directa del alumno. Se valorará de forma muy especial las faltas de respeto a los miembros de la comunidad educativa, por cada falta de respeto cometida por el alumno se le podrá poner un negativo que supondrá en la nota final de la evaluación una calificación inmediatamente inferior a la obtenida.

Instrumentos de evaluación

- La observación directa del alumno. Periódicamente, en el cuaderno del profesor, éste va anotando el desarrollo del aprendizaje del alumno, captación de conceptos claves, los procedimientos utilizados, respeto a las normas, adaptación al grupo, respeto a los compañeros, participación, capacidad de comprensión, , faltas de asistencia, autonomía, iniciativa, comportamiento, etc.
- Las pruebas objetivas. Controles escritos u orales para ver la asimilación de los contenidos claves de la materia y pruebas para observar el modo en que el alumno va mejorando a lo largo del proceso.
- Las actividades, prácticas que se realizan en el aula de Informática. Entrega de trabajos puntual y conforme a su finalidad.
- Cuaderno del alumno, que deberá incluir de forma separada teoría, ejercicios y vocabulario (esto último en los grupos que se imparte en inglés la asignatura:1º y 2º).
 - ✓ Cumplimentación según instrucciones.
 - ✓ Orden, limpieza y entrega puntual.
 - ✓ Trabajo diario en clase.
 - ✓ Deberes
- Trabajos periódicos a realizar en casa. De respuesta corta o desarrollo, investigación y documentación.
- Intercambios orales con los alumnos: diálogo, entrevista, puesta en común, asambleas, preguntas en clase.
- La autoevaluación

- Actitud: (Se presupone el buen comportamiento, se penaliza lo contrario.)

- ✓ Asistencia.
- ✓ Puntualidad.
- ✓ Comportamiento.

- Trabajos y prácticas en grupo o individual

- ✓ Diseño y planificación previos.
- ✓ Originalidad y dificultad.
- ✓ Desarrollo del proyecto: organización, reparto de tareas.
- ✓ Asunción de responsabilidades en el grupo de trabajo.
- ✓ Acabado y estética.
- ✓ Funcionamiento.
- ✓ Memoria escrita o cuadro explicativo de la práctica realizada.
- ✓ Uso correcto y responsable de materiales y herramientas.

Asimismo, cada centro determinará el peso de cada área y competencia de cara a la promoción final del alumno.

12. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la obtención de la calificación final se ponderará de forma objetiva la información obtenida de los distintos instrumentos de evaluación.

	PORCENTAJE EN LA CALIFICACIÓN DE CADA EVALUACIÓN
Pruebas Objetivas (orales y escritas)	40%
Trabajo Cotidiano (cuaderno, tareas, observación directa del trabajo diario del alumno...)	20%
Trabajos y Prácticas (taller, ejercicios TIC, trabajos...)	30%
Actitud (cumplimiento de normas, asistencia y puntualidad, material...)	10%

El correcto uso del lenguaje será fundamental, por lo que su incorrección en ortografía o gramática será penalizado cada error con 0,1 puntos hasta un máximo del 10% de la calificación total.

- Pruebas objetivas: Podrán ser orales o escritas y al menos se realizarán 2 pruebas escritas por evaluación (al final de cada unidad didáctica).

- Trabajo cotidiano: *Control del cuaderno*: en el que podremos observar sus anotaciones, apuntes, diagramas, bocetos, dibujos, esquemas, cuadros, etc. Su orden, limpieza, presentación y conservación, será buen instrumento para comprobar el interés por la materia. Expresión gráfica y escrita, orden y limpieza, estructuración, vocabulario, faltas de ortografía, hábito de trabajo, capacidad para elaborar informes, uso de las distintas fuentes de información e interés. La *realización regular de tareas* y la observación del trabajo diario del alumno.

- Trabajos y prácticas: Se observará la entrega puntual de trabajos de investigación, prácticas y ejercicios de informática. Se ajustarán a lo solicitado y se tendrá en cuenta su estructuración, redacción y ortografía y creatividad. El trabajo en el taller o proyectos serán observados desde la seguridad, ajuste a su objetivo, puntualidad de entrega...

- Actitud y observación directa: respeto a las normas, adaptación al grupo, respeto a los compañeros, faltas de asistencia, autonomía, iniciativa, comportamiento, etc. Se presupone el buen comportamiento, se penaliza lo contrario

Los criterios de evaluación serán comunicados a los alumnos por el departamento al principio de curso. La evaluación a lo largo del curso será continua, aquellos alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a un examen al final de la evaluación tal como marca la normativa.

Todos los aspectos a evaluar citados anteriormente se exponen en el siguiente listado en el que se acompaña la ponderación que se tendrá en cuenta a la hora de establecer la calificación general de cada alumno, que se detalla posteriormente en una tabla:

Pruebas Objetivas 40%	Actitud 10%	Trabajo Cotidiano 20%	Trabajos y prácticas 30%		
exámenes	actitud	Cuaderno, Deberes	Informática	Taller	Trabajos
40%	10%	20%	10%	10%	10%

La aplicación de esta ponderación tendrá en cuenta lo siguiente:

- En el caso de que no se tengan elementos de juicio sobre alguno de los aspectos a calificar, su porcentaje se repartirá proporcionalmente entre el resto de conceptos de su categoría.
- Será imprescindible para poder realizar la media ponderada y tener opción a aprobar obtener una nota mínima de 3 en cada una de las pruebas escritas por separado.

En el excepcional caso de que algún alumno perdiese el derecho a la evaluación continua por superar el número de faltas indicado en el reglamento de régimen interno, deberán presentarse al examen extraordinario de junio que será realizado conjuntamente por el departamento.

En la evaluación de junio (continua) se valorará el progreso global del alumno en la materia, en el marco del proceso de evaluación continua llevado a cabo. Por ello, para la calificación final de junio se utilizará el siguiente algoritmo:

$$0,8 \cdot (0,2 \cdot PE + 0,4 \cdot SE + 0,4 \cdot TE) + 0,2 \cdot G = J$$

PE: Primera evaluación; SE: Segunda evaluación; TE: Tercera evaluación; G: Evaluación Global y Evolución

Existe un examen extraordinario para los alumnos que no superen la asignatura en la evaluación final de junio. En su calificación, se tendrá en cuenta la única prueba objetiva (examen) que existe.

NOTAS IMPORTANTES:

1. NO SE REPITEN EXÁMENES NO REALIZADOS si un alumno falta a la realización de alguna prueba objetiva de forma no justificada, se considerará NP (no presentado), lo que tendrá consideración de calificación negativa.

Si un alumno falta a la realización de alguna prueba de forma justificada, será estudiado el caso en concreto por el departamento.

2. COPIA EN PRÁCTICAS O EXÁMENES. El alumno que copie o cometa alguna práctica fraudulenta, en un examen, trabajo o práctica del ordenador por medio de cualquier medio obtendrá un "0" en dicha prueba.

3. Las notas de cada evaluación se expresarán con una calificación numérica, sin decimales, comprendida entre el 1 y el 10.

4. Para hacer el redondeo de los valores decimales se utilizará la siguiente norma, en función del valor de la cifra de las décimas:

- Menor que 5 se redondea a la baja (se deja igual la unidad)
- Mayor o igual que 5 se redondea al alza (se aumenta una unidad)

13. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Para la recuperación de las evaluaciones pendientes se realizará al principio de la siguiente evaluación preferiblemente una prueba de recuperación. El alumno se

examinará únicamente de aquellas evaluaciones pendientes si las tuviera. Para aprobar la evaluación pendiente, es necesario que el examen de recuperación supere el 3 si además tiene que realizar un dossier práctico que estime el profesor y la media entre dossier y examen sea 5 como mínimo; ó si el profesor no considera la realización del dossier debe sacar un 5 o más en el examen de recuperación para recuperar el trimestre. La nota de la evaluación recuperada será un 5, independientemente de la calificación obtenida. Al final de la tercera evaluación habrá un examen para recuperar la materia de la o las evaluaciones pendientes (los alumnos aprobados podrán presentarse para subir nota).

Para aprobar el curso, es imprescindible que cada una de las evaluaciones esté aprobada por separado con al menos un 5.

14.PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES.

Ya que la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación solo se da en 4º de ESO, no puede estar pendiente en cursos anteriores.

15.PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION PARA LOS ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTÍNUA

Si un alumno, por tener un excesivo número de faltas, ha perdido el derecho la evaluación continua, para aprobar la materia realizará un examen de la o las evaluaciones en las que ha perdido ese derecho en la fecha que se le indique previamente.

16.PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Los contenidos de la convocatoria extraordinaria serán los mismos que los exigidos a lo largo del curso en las pruebas ordinarias.

La calificación en la convocatoria extraordinaria será la nota obtenida en el examen extraordinario.

17.PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO Y , EN SU CASO, SUS FAMILIAS, CONOZCAN LOS CRITERIOS DE EVALUACION Y CALIFICACIÓN.

Los alumnos copian los criterios de evaluación al inicio de curso en su cuaderno el primer día de clase. Al principio de cada trimestre, se les vuelven a recordar dichos criterios. Asimismo se publicarán en el aula para su consulta.

18. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCION A LA DIVERSIDAD

El currículo debe adaptarse a las características de los alumnos y al contexto en el que se desarrolla el proceso educativo. Es decir, el currículo debe ser un elemento más de un proyecto educativo que responda a los intereses, necesidades y rasgos específicos del contexto histórico, social, cultural y natural donde está ubicado el centro y donde residen los alumnos.

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

La respuesta a la diversidad presente en el aula pasa por favorecer la adaptación de las formas y métodos educativos a un tipo de enseñanza que podríamos definir como adaptativo. Se trata de atender a la diversidad de los alumnos mediante una diversificación de las formas de actuación educativa conforme a sus características, pero sin renunciar a unos objetivos globales que sean iguales para todos.

Es una preocupación de este departamento el hacer un seguimiento individualizado de la trayectoria de cada alumno, en cuanto a capacidad personal y adquisición de objetivos, para detectar alumnos con dificultades de aprendizaje específicos (falta de base en áreas instrumentales, problemas familiares, etc.) que no estén incluidos en programas coordinados por el departamento de Orientación.

La lista objetivos que se han marcado en el departamento de Tecnología para atender a la diversidad hacen referencia a los ámbitos personal, social, cognitivo y de convivencia; siendo estos.

- Formarse una imagen ajustada de si mismo, teniendo en cuenta sus capacidades, necesidades e intereses.
- Adquirir y desarrollar hábitos de respeto y disciplina como condición necesaria para la realización eficaz de las tareas educativas.

- Potenciar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo.
- Comprender y producir mensajes orales y escritos con autonomía en castellano.
- Interpretar y producir mensajes que utilicen códigos científicos y técnicos.
- Abordar con autonomía y creatividad problemas tecnológicos sencillos trabajando de forma ordenada y metódica.

Aparte de las medidas de las medidas generales que toma el centro (confección de horarios, distribución del alumnado en grupos, refuerzos, etc.), el departamento de Tecnología para hacer frente a la diversidad toma una serie de medidas, tanto ordinarias como extraordinarias.

Medidas ordinarias de atención a la diversidad.

Se establecen distintos niveles de profundización de los contenidos. En las unidades didácticas hay unos contenidos que son básicos o imprescindibles para todos y otros que pueden considerarse de ampliación o complementarios, útiles para aquellos alumnos con capacidad superior a la media.

A la hora de aplicar una estrategia metodológica, este departamento considera importante la creación de un clima motivador para la participación del alumnado en la dinámica del aula formulando preguntas, averiguando hipótesis, etc.)

También es importante que se cuente con una planificación y una estructuración que facilite todo lo posible el aprendizaje, y que se organice el estudio de los contenidos de forma que incorpore diferentes estrategias y técnicas, como esquemas, resúmenes, realización de síntesis, etc.

Para la facilitar la asimilación de contenidos se hacen repasos continuos en clase y se resuelven dudas en clase y en el departamento en los periodos de recreo.

Cuando se plantean actividades intentamos crear diferentes niveles de resolución de acuerdo con las capacidades y características de cada alumno.

La dificultad de los proyectos será de nivel medio, permitiendo que unos grupos lo resuelvan de forma elemental, mientras que otros lo hagan con soluciones brillantes y buena calidad de acabado y presentación.

En cuanto a la selección de recursos que se desarrollan dentro del aula se intenta conjugar el valor didáctico de estos con su carácter motivador.

A los alumnos que tienen problemas en el proceso de aprendizaje. El departamento realiza adaptaciones curriculares significativas en los casos más graves, con la

colaboración del departamento de Orientación y en los casos menos graves se aplican adaptaciones curriculares no significativas.

Para los proyectos a desarrollar en el aula-taller se utilizarán agrupamientos heterogéneos, con alumnos de distinto nivel, utilizando a los aventajados como monitores.

Se hace notar la falta de desdobles, que posibilitaría una atención más personalizada del alumno en clase y sobre todo dentro del aula de informática, así como, una disminución de la ratio en las aulas.

19. ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Las adaptaciones curriculares pretenden ser una respuesta a la diversidad individual independientemente del origen de esas diferencias; historia personal, historial educativo, motivación e intereses/ritmo y estilo de aprendizaje...

Estas adaptaciones curriculares individualizadas, son todos aquellos ajustes o modificaciones que se efectúan en los diferentes elementos de la propuesta educativa desarrollada para un alumno con el fin de responder a sus necesidades específicas de apoyo educativo y que no pueden ser compartidos por el resto de sus compañeros.

Pueden ser:

- No Significativas: Modifican elementos no prescriptivos o básicos del Currículo. Son adaptaciones en cuanto a los tiempos, las actividades, la metodología, las técnicas e instrumentos de evaluación... En un momento determinado, cualquier alumno tenga o no necesidades específicas de apoyo educativo puede precisarlas. Es la estrategia fundamental para conseguir la individualización de la enseñanza y por tanto, tienen un carácter preventivo y compensador.
- Significativas o muy significativas: Modificaciones que se realizan desde la programación, previa evaluación psicopedagógica y que afectan a los elementos prescriptivos del currículo oficial por modificar objetivos generales de la etapa, competencias básicas, contenidos básicos y nucleares de las diferentes materias y criterios de evaluación. Estas adaptaciones pueden consistir en:
 - Adecuar los objetivos, competencias básicas, contenidos y criterios de evaluación.
 - Priorizar determinados objetivos, contenidos y criterios de evaluación.
 - Eliminar objetivos, contenidos y criterios de evaluación del curso correspondiente.
 - Introducir contenidos, objetivos y criterios de evaluación de cursos anteriores.

Se estudiara cada caso particular y se elegirán las adaptaciones más adecuadas para cada alumno de forma conjunta y con el apoyo del departamento de orientación.

20. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Se plantea la visita al salón de la informática en IFEMA, en el parque Juan Carlos I.

Otra posible visita sería el centro de informática de la policía en El Escorial.

21. ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA

El fomento de la lectura es una tarea distinta de la formación de la habilidad de leer, que se inicia en la familia y en la escuela, y que necesita de personas y lugares que permitan el acercamiento a los libros

En nuestro departamento hemos decidido usar el formato digital en vez del escrito, pues es además una forma de practicar la búsqueda de información en internet, que impartimos en nuestro área.

Para ello, se realizarán las siguientes actividades: se buscare en Internet artículos relacionados con los siguientes temas, una vez que estos artículos se han descargado el alumno seleccionará los más significativos y los imprimirá (máximo 10 folios) y tras una lectura de los mismos realizará un trabajo en el que resumirá la lectura realizada.

Actividades de fomento de la lectura

- a. Al exponer los contenidos teóricos de los temas, se leerán en clase algunas páginas fotocopiadas de apuntes o libros de texto, aprovechando la ocasión para la lectura en voz alta, y por turnos de los alumnos.
- b. Al realizar los trabajos de investigación, los alumnos deberán buscar y leer información de distintas fuentes: Internet, enciclopedias virtuales, libros de consulta,
- c. Cuando se realicen análisis de objetos tecnológicos, los alumnos deberán leer instrucciones y manuales, especialmente de distintos electrodomésticos.
- d. En las visitas a museos que se organizan como actividades complementarias de la asignatura, los alumnos deberán leer la información que se detalla al lado de cada objeto expuesto, con el fin de conocer los fundamentos científicos del funcionamiento de los objetos tecnológicos.

22. OTROS

22.1. Propuesta para la mejora de resultados

Para intentar que tanto los grupos de alumnos, como cada alumno individualmente mejoren los resultados en esta materia, se ha acordado en el departamento realizar las siguientes acciones:

- Coordinar en el departamento para hacer preguntas similares en los exámenes.
- Realizar exámenes con diferentes tipos de preguntas
- Introducir técnicas de gamificación para facilitar y dinamizar la asimilación de conceptos.
- Repasar antes de los exámenes
- Preguntar en los exámenes cuestiones y problemas similares a los hechos en clase.
- Obligar a que apunten la fecha de examen en la agenda
- Favorecer que los padres conozcan las notas de los exámenes, pidiendo a los alumnos que las apunten en la agenda y las traigan firmadas.
- Realizar un control y seguimiento del trabajo diario con la herramienta wafd (comunicar si el alumno realiza o no tareas o deberes, si come en clase, si interrumpe la clase...)
- Comprensión lectora, recordar leer bien enunciados
- Leer en voz alta en clase.
- Tener en cuenta la ortografía y gramática a la hora de corregir y calificar el trabajo del alumno.

22.2. Normas de funcionamiento en el taller.

Para asumir las responsabilidades de trabajo en el aula-taller el profesor/profesora tendrá dos opciones:

- Dentro de los grupos de trabajo de cada clase, estos se distribuirán los días de trabajo en el aula-taller para asumir sus responsabilidades en cuanto a recursos materiales y limpieza
- Esta distribución también se podrá hacer dentro de los miembros de un mismo grupo.

Al entrar:

- El grupo responsable comprueba que todas las herramientas se encuentran en su lugar y en buen estado (Hoja de Control de Herramientas)

- Informan inmediatamente si alguna falta o está rota.
- Informan si existe alguna anomalía.
- Comprueban la limpieza del aula-taller.

Antes de salir:

- Dejar todo en su sitio.
- Dejar limpio el puesto de trabajo.
- El grupo responsable comprueba que todas las herramientas se encuentren en su lugar y en buen estado. (Hoja de Control de Herramientas)
- Comprueban la limpieza del aula-taller.
- Informan si hay algún problema.

Durante el desarrollo de la clase, cada grupo será responsable del material y las herramientas asignados.

Si se deteriora o desaparece algún material, los responsables deberán reponer el material desaparecido antes del comienzo de la siguiente clase en el aula-taller, en el caso del incumplimiento de este punto por parte de los alumnos, se suprimirán las clases prácticas en el aula-taller.

En el caso de que algún alumno no tuviera una actitud adecuada en el aula-taller, se le prohibirá el acceso al mismo.

En ningún caso el alumno podrá iniciar la construcción del prototipo sin que haya sido aprobado el anteproyecto por parte del profesor.

Fdo: Yolanda Pulido García
Jefe Departamento Tecnología