

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Tecnologías de la Información y la Comunicación 4° de ESO



I.E.S. Santa Rosa de Lima

Curso: 2020-2021

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN	1
1.1. Acerca de la materia.	1
1.2. Normativa reguladora	3
1.3. Contextualización	3
2. OBJETIVOS	3
Objetivos didácticos para 4º de ESO	3
3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.	4
4. CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	6
5. METODOLOGÍA	10
5.1. Principios metodológicos	10
5.2. Materiales y recursos	13
6. EVALUACIÓN	14
6.1. Evaluación del proceso de aprendizaje.	14
6.1.1. Indicadores	14
6.1.2. Criterios de Evaluación	15
6.1.4. Criterios de calificación	17
6.1.5. Momentos de la evaluación (cuándo evaluar).	18
6.2. Evaluación del proceso de enseñanza.	18
7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	19
8. INTERDISCIPLINARIEDAD	20
9. TEMAS TRANSVERSALES	21

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	25
11. AUTOEVALUACIÓN DE ESTA PROGRAMACIÓN	26
La presente programación se someterá a un proceso continuo de autoevaluación, a partir de los resultados obtenidos por el alumnado en cada evaluación. Al final de cada uno de estos periodos se establece un informe que recoge, tanto el grado de cumplimentación de las enseñanzas programadas en cada nivel, como el análisis de los resultados académicos obtenidos por el alumnado y las propuestas de mejora de los procesos de enseñanza, para corregir los malos resultados académicos del alumnado.	26
ANEXO I. PROGRAMACIÓN DE AULA	27
ANEXO II: RÚBRICA DE EVALUACIÓN	40
ANEXO III ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN A LA DOCENCIA TELEMÁTICA.	41
1.- CONTENIDOS, CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS IMPRESCINDIBLES	41
2.- REORGANIZACIÓN DEL TIEMPO EN DOCENCIA NO PRESENCIAL:	41
3.- METODOLOGÍA Y RECURSO EN DOCENCIA TELEMÁTICA:	42
ANEXO IV: CRITERIOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS	46

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4º ESO

1.INTRODUCCIÓN

1.1. Acerca de la materia.

La materia de Tecnologías de la Información y Comunicación es una materia de opción del bloque de asignaturas específicas para el alumnado de cuarto curso de la educación Secundaria Obligatoria.

Tecnologías de la Información y Comunicación es un término amplio que enfatiza la integración de la informática y las telecomunicaciones, y de sus componentes hardware y software, con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información.

Su adopción y generalización han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, incluyendo la educación, la sanidad, la democracia, la cultura y la economía, posibilitando la transformación de la Sociedad Industrial en la Sociedad del Conocimiento.

La revolución digital se inicia en el siglo XIX con el diseño del primer programa informático de la historia, continúa en el siglo XX con la construcción del primer ordenador multipropósito, la máquina de Turing, y se consolida con la producción y comercialización masiva de ordenadores personales, sistemas operativos y aplicaciones, como herramientas que permiten realizar tareas y resolver problemas. La invención de Internet amplió la perspectiva para que los usuarios pudieran comunicarse, colaborar y compartir información, y, por último, la aparición de dispositivos móviles ha extendido el uso de las aplicaciones informáticas a todos los ámbitos sociales, económicos y culturales. El recorrido prosigue con la Sociedad del Conocimiento, orientada hacia el bienestar de las personas y de sus comunidades, donde la información es el instrumento central de su construcción.

En el ámbito educativo, dentro de la etapa de educación Secundaria Obligatoria, el alumnado deberá adquirir una preparación básica en el campo

de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. de manera autónoma y segura, los estudiantes deben poder aplicar una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes en el uso de herramientas informáticas y de comunicaciones que les permitan ser competentes en múltiples contextos de un entorno digital.

La competencia digital queda definida en el marco europeo de referencia DigComp, en donde se establecen sus cinco ámbitos de desempeño: las áreas de información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas.

De manera concreta, el alumnado en educación Secundaria Obligatoria debe desarrollar la competencia digital (CD) que le permita navegar, buscar y analizar información en la web, comparando diferentes fuentes, y gestionar y almacenar archivos; usar aplicaciones de correo electrónico, mensajería, calendarios, redes sociales, blogs y otras herramientas digitales para comunicarse, compartir, conectar y colaborar de forma responsable, respetuosa y segura; crear y editar documentos, hojas de cálculo, presentaciones, bases de datos, imágenes y contenido multimedia, conociendo los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso; emplear técnicas de protección personal, protección de datos, protección de identidad digital y protección de equipos; resolver problemas a través de herramientas digitales, de forma autónoma y creativa, seleccionando la herramienta digital apropiada al propósito.

El carácter integrador de la competencia digital, permite desarrollar el resto de competencias clave de una manera adecuada. de esta forma, la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación contribuye a la competencia en comunicación lingüística (CLL) al emplearse herramientas de comunicación electrónica; la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), integrando conocimientos matemáticos, científicos y tecnológicos en contenidos digitales; la competencia de aprender a aprender analizando información digital y ajustando los propios procesos de aprendizaje a los tiempos y a las demandas de las tareas y actividades; las competencias sociales y cívicas (CSC) interactuando en comunidades y redes; el sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, desarrollando la habilidad para transformar ideas; la competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC), desarrollando la capacidad estética y creadora.

Las Tecnologías de Información y Comunicación tienen un ámbito de aplicación multidisciplinar, que permite contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje a contenidos de otras materias, a temáticas relativas al patrimonio de Andalucía y a los elementos transversales del currículo, mediante el uso de aplicaciones y herramientas informáticas.

Por último, desde la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación se debe promover un clima de respeto, convivencia y tolerancia en el ámbito de la comunicación digital, prestando especial atención cualquier forma de acoso, rechazo o violencia; fomentar una utilización crítica, responsable, segura y autocontrolada en su uso; incentivar la utilización de herramientas de software libre; minimizar el riesgo de brecha digital debida

tanto a cuestiones geográficas como socioeconómicas o de género; y a perfeccionar las habilidades para la comunicación interpersonal.

1.2. Normativa reguladora

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Decreto 111/2016 de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículum básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en Andalucía.
- Instrucción 9/2020, de 15 de junio, de la Dirección general de ordenación y evaluación educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria.
- El Plan Anual de Centro.

1.3. Contextualización

La materia de Tecnologías de la Información y Comunicación es una materia de opción del bloque de asignaturas específicas para el alumnado de cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria. El grupo es heterogéneo en conocimientos previos y en expectativas de continuación de estudios relacionados con las TIC.

2. OBJETIVOS

Objetivos didácticos para 4º de ESO

La enseñanza de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en esta etapa, ~~acorde con el REAL DECRETO 1631/2006~~, tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

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

3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.

Se entiende por competencias básicas el conjunto de destrezas, conocimientos y actitudes adecuadas al contexto que todo el alumnado que cursa esta etapa educativa debe alcanzar para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la integración social y el empleo.

El currículo de la educación secundaria obligatoria incluye, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, y con lo recogido en la Orden ECD/65/2015 de 21 de Enero, las competencias básicas son:

- 1) **Competencia lingüística (CLL)**, referida a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, tanto en lengua española como en lengua extranjera.

La contribución a la *competencia 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, tanto de forma escrita como oral. 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. En clase se leerán y comentarán artículos científicos para contribuir a la adquisición de esta competencia. Para desarrollar la expresión oral los alumnos/as expondrán sus trabajos a sus compañeros, explicando sus características y funcionamiento.

- 2) **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)**, entendida como la habilidad para utilizar números y operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión del razonamiento matemático para producir e interpretar informaciones, comprender los sucesos, predecir las consecuencias y resolver problemas relacionados con la vida diaria y el mundo laboral.

La contribución a esta competencia se realiza a través de la medición y el cálculo de magnitudes básicas, el uso de escalas, la lectura e interpretación de gráficos, la resolución de problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas.

Así mismo, esta materia contribuye al conocimiento y comprensión de objetos y sistemas tecnológicos, a través del desarrollo de destrezas para manipular objetos con precisión y seguridad. La interacción con su entorno se ve facilitada por la utilización del proceso de resolución técnica de problemas para dar respuesta a necesidades, evaluando sus resultados. Por su parte, el análisis de sistemas tecnológicos, permite conocer cómo han sido diseñados y contruidos los elementos que los forman y su función en el conjunto, facilitando el uso y la conservación.

Es importante, por otra parte, el desarrollo de la capacidad y disposición para lograr un entorno saludable, mediante el análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de actitudes responsables de consumo.

- 3) **Competencia digital (CD)**, entendida como la habilidad para buscar, obtener, procesar y comunicar la información y transformarla en conocimiento, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para informarse y comunicarse.

El tratamiento específico de las tecnologías de la información y la comunicación, proporciona una oportunidad especial para desarrollar la *competencia digital*. Se contribuirá al desarrollo de esta competencia en la medida en que los aprendizajes asociados incidan en la confianza en el uso de los ordenadores.

- 4) **Competencia y actitudes para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida (aprender a aprender) (CAA)**. A la adquisición de esta *competencia* se contribuye, por el desarrollo de estrategias de resolución de problemas mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto. Por otra parte, el estudio metódico de objetos, sistemas o entornos proporciona habilidades y estrategias cognitivas y promueve actitudes y valores necesarios para el aprendizaje.

- 5) **Competencias sociales y cívicas (CSC)**, entendidas como aquella que permite vivir en sociedad, comprender la realidad social del mundo en que se vive y ejercer la ciudadanía democrática.

La contribución a la adquisición de la *competencia social y cívica*, vendrá determinada por el modo en que se aborden los contenidos asociados al proceso de resolución de problemas, expresando y discutiendo ideas y razonamientos, abordando dificultades y tomando decisiones, con actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros.

- 6) **Competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor (SIEP)**, que incluye la posibilidad de optar con criterio propio y llevar a cabo las iniciativas necesarias para desarrollar la opción elegida y hacerse responsable de ella. Incluye la capacidad emprendedora para idear, planificar, desarrollar y evaluar un proyecto.

Las diferentes fases del proceso contribuyen a distintos aspectos de esta competencia. A través de esta vía se desarrollan cualidades personales, como la iniciativa, el espíritu de superación, la perseverancia frente a las dificultades, la autonomía y la autocrítica, contribuyendo al aumento de la confianza en uno mismo y a la mejora de su autoestima.

- 7) **Competencia de la conciencia y expresiones culturales (CEC)**, que supone apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento personal y considerarlas como parte del patrimonio cultural de los pueblos.

La materia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación también contribuye con la expresión gráfica y el aspecto estético.

La organización y funcionamiento de los centros, las actividades docentes, las formas de relación que se establezcan entre los integrantes de la comunidad educativa y las actividades complementarias y extraescolares pueden facilitar también el logro de las competencias básicas.

4. CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los bloques de contenido en 4º ESO, son los establecidos en la Instrucción 9/2020, de 15 de junio.

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

- Entornos virtuales: definición, interacción, hábitos de uso, seguridad.
- Buscadores.
- Descarga e intercambio de información: archivos compartidos en la nube, redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos.
- Ley de la Propiedad Intelectual. Intercambio y publicación de contenido legal.
- Software libre y software privativo.
- Materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web.
- Identidad digital. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes.

Crterios de evaluación

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

Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.

- Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.
- Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore. Unidad Central de Proceso. Memoria principal. Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica.

- Dispositivos de almacenamiento. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.
- Buses de comunicación.
- Sistemas operativos: Arquitectura. Funciones. Normas de utilización (licencias). Configuración, administración y monitorización.
- Redes de ordenadores: Tipos. Dispositivos de interconexión.
- Dispositivos móviles. Adaptadores de Red. Software de aplicación: Tipos. Clasificación. Instalación. Uso.

Criterios de evaluación

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

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

- Aplicaciones informáticas de escritorio. Tipos y componentes básicos.
- Procesador de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.
- Hojas de cálculo: cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos.
- Bases de datos: tablas, consultas, formularios y generación de informes.
- Diseño de presentaciones: elementos, animación y transición de diapositivas.
- Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.
- Aplicaciones de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo. Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos.
- Uso de elementos multimedia en la elaboración de presentaciones y producciones.

Criterios de evaluación

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos. CD, CCL, CMCT.

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

Bloque 4. Seguridad informática.

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

Criterios de evaluación

1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. CD, CSC.
2. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad. CMCT, CD, CSC.

Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos.

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

Criterios de evaluación

1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos. CD, CCL, CSC.

2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica. CD, CMCT, CCL.
3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social. CD, CSC.

Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión.

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

Criterios de evaluación

1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles. CD, CSC.
2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas. CD, CSC.
3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video. CD, SIEP, CYEC.
4. Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. CMCT, CD, CAA.

5. METODOLOGÍA

5.1. Principios metodológicos

La organización del proceso de enseñanza se basa en los siguientes principios:

- **De actividad.** Buscando estrategias para conseguir que el alumnado sea sujeto activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **De individualización.** Potenciando la responsabilidad individual ante el trabajo mediante la asignación de tareas, funciones y tiempos.
- **De socialización.** Fomentando la valoración de la importancia del trabajo en equipo a través de actividades en pequeños grupos donde se realicen reparto de funciones y responsabilidades para acometer propuestas de trabajo.
- **De creatividad.** Poniendo en marcha, en el alumnado, recursos personales de ingenio, indagación e invención.
- **De contextualización.** Aplicando los contenidos de forma que relacionen con el entorno más cercano del alumnado.

Estos principios implican una línea metodológica flexible, que puede ser adaptada tanto a la diversidad de alumnado como a condicionantes de recursos y medios disponibles.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación se centran en la aplicación de programas y sistemas informáticos a la resolución de problemas del mundo real, incluyendo la identificación de las necesidades de los usuarios y la especificación e instalación de software y hardware.

En educación Secundaria Obligatoria, la metodología debe centrarse en el uso básico de las tecnologías de la información y comunicación, en desarrollar la competencia digital y, de manera integrada, contribuir al resto de competencias clave. Y para ello, el marco metodológico que mejor se adaptan al diseño de esta materia (presente en esta programación), es el **Método de Trabajo Autónomo por Tareas y Proyectos**.

Esta metodología es un proyecto de carácter experimental e innovador, que tiene como fin, la mejora de la práctica educativa en el aula y la exposición del alumnado a aprendizajes mucho profundos y duraderos. Esta metodología se fundamenta sobre los principios de aprender a aprender y de construcción autónoma del propio aprendizaje, dentro del marco de actuación del trabajo cooperativo (implicando el concepto de alumnado ayudante, el trabajo en grupo, la integración de alumnado con NEAE, favorecer la Coeducación y la igualdad de género), primando la acción propia antes que la exposición de contenidos o su recepción pasiva.

Por tanto, el alumnado es el protagonista de la construcción de su propio aprendizaje, aprendiendo a aprender, investigando, relacionando,

descubriendo, asumiendo, resolviendo, cooperando y construyendo. Para ello, el profesorado es un mero conductor de la evolución del alumnado, proponiendo, motivando, coordinado, dirigiendo, complementando y enriqueciendo al alumnado en su tarea.

Esta metodología de trabajo también se sustenta en el trabajo cooperativo y en todo lo que ello supone de alumnado ayudante, trabajo en grupo e integración de alumnado con NEAE. También ha de facilitar la Coeducación y la igualdad de género.

Cuando hablamos de Tareas, nos referimos a intervenciones diseñadas, desarrolladas en el aula y evaluadas, las cuales cumpla los siguientes requisitos:

EVALUACIÓN DE TAREAS
Facilita el aprendizaje autónomo por encima otros
Es lo suficientemente flexible para atender a la diversidad
Pone en juego varias competencias
Está contextualizada
Presenta material adjunto
Es fácilmente evaluable

En concreto, se debe promover que los alumnos y las alumnas sean capaces de expresarse correctamente de forma oral, presentando en público sus creaciones y propuestas, comunicarse con sus compañeros de manera respetuosa y cordial, redactar documentación y consolidar el hábito de la lectura; profundizar en la resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas; aprender a aprender en un ámbito de conocimiento en continuo proceso de cambio que fomenta el desarrollo de estrategias de meta-aprendizaje; trabajar individualmente y en equipo de manera autónoma, construyendo y compartiendo el conocimiento, llegando a acuerdos sobre las responsabilidades propias y las de sus compañeros; tomar decisiones, planificar, organizar el trabajo y evaluar los resultados; crear contenido digital, entendiendo las posibilidades que ofrece como una forma de expresión personal y cultural, y de usarlo de forma segura y responsable.

Para llevar a cabo un enfoque competencial, el alumnado en educación Secundaria Obligatoria realizará proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, que se encuadren en los bloques de contenidos de la materia, y que tengan como objetivo la creación y publicación de contenidos digitales.

En la medida de lo posible, los proyectos deben desarrollarse en base a los intereses del alumnado, promoviéndose la inclusión de temáticas

multidisciplinares, de aplicación a otras materias y de los elementos transversales del currículo.

Los equipos de alumnos y alumnas elaborarán un documento inicial que incluya el objetivo del proyecto, una descripción del producto final a obtener, un plan de acción con las tareas necesarias, las fuentes de información a consultar, los recursos y los criterios de evaluación del mismo.

Además, se establecerá que la temática del proyecto sea de interés común de todos los miembros del equipo; cada alumno o alumna será responsable de realizar una parte del proyecto dentro de su equipo, hacer un seguimiento del desarrollo de las otras partes y trabajar en la integración de las partes en el producto final. Por otro lado, cada equipo deberá almacenar las diferentes versiones del producto final, redactar y mantener la documentación asociada, y presentar el producto final a sus compañeros de clase. De manera individual, cada miembro del grupo, deberá redactar un diario sobre el desarrollo del proyecto y contestar a dos cuestionarios finales, uno sobre su trabajo individual y otro sobre el trabajo en equipo.

Por último, los entornos de aprendizaje online dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando tres aspectos clave: la interacción con el alumnado, la atención personalizada y la evaluación. Con el objetivo de orientar el proceso, ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado y respetar los distintos ritmos de aprendizaje, se propone la utilización de entornos de aprendizaje online. Estos entornos deben incluir formularios automatizados que permitan la autoevaluación y coevaluación del aprendizaje por parte de alumnos y alumnas, la evaluación del nivel inicial, de la realización de los proyectos, del desarrollo competencial y del grado de cumplimiento de los criterios; repositorios de los contenidos digitales, documentación y tareas, que permitan hacer un seguimiento del trabajo individual y grupal de los estudiantes a lo largo del curso y visualizar su evolución.

Desde una perspectiva global esta metodología aquí empleada se puede considerar en espiral, ya que nunca se dejan de lado los conocimientos adquiridos previamente.

5.2. Materiales y recursos

Los recursos materiales constituyen un elemento muy importante en la metodología y práctica educativa. De su selección y buen uso depende, en gran medida, el éxito en el cumplimiento de los objetivos.

La selección de los recursos materiales debe responder a criterios que tengan en cuenta el contexto educativo, las características de los alumnos.

Para poder hacer uso de los materiales y recursos didácticos es imprescindible, en primer lugar, disponer de un buen clima que favorezca el aprendizaje, en cuanto a la comunicación y al entorno físico del aula. Este soporte técnico permitirá planificar y llevar a la práctica el proceso de

enseñanza aprendizaje, a la vez que constituye un componente motivacional.

Los recursos didácticos han de cumplir las funciones de proporcionar información, guiar los aprendizajes, ejercitar habilidades, motivar, y proporcionar entornos para la expresión, creación y simulación.

La organización de los materiales y recursos didácticos que utilizaremos serán:

ORGANIZATIVOS (Modalidades de trabajo):

- Individual
- Pequeño grupo
- Gran grupo

ESPACIALES:

- Taller de Tecnología, con pizarra digital y tradicional para tizas.

DIDÁCTICOS:

- Referencias web.
- Ordenadores portátiles pertenecientes al proyecto Escuela TIC 2.0, tabletas y dispositivos móviles propios del alumnado.
- Materiales audiovisuales: su utilización nos ayudará a fomentar la motivación y captar la atención del alumnado. Se utilizarán principalmente la PDI (para la presentación de las ideas básicas, esquemas y procesos).

6. EVALUACIÓN

La evaluación tendrá un carácter formativo y orientador del proceso educativo y proporcionará una información constante que permita mejorar tanto los procesos, como los resultados de la intervención educativa. Así, se evaluará tanto el proceso de aprendizaje como el de enseñanza para introducir mejoras en el proceso.

6.1. Evaluación del proceso de aprendizaje.

6.1.1. Indicadores

En general, los **INDICADORES** que se van a mantener a lo largo del desarrollo de la misma son:

En cuanto a **la creatividad e invención**, se valorará:

- La evolución del alumnado en el planteamiento de estrategias de análisis de las necesidades que se satisfacen con el objeto analizado o diseñado.

En cuanto a **la recopilación y tratamiento de la información**, se valorará:

- La capacidad del alumnado para acudir a diferentes fuentes de información, seleccionando aquellas que le son útiles y tratando éstas adecuadamente.
- La claridad de expresión en la elaboración de la documentación necesaria para realizar un proyecto.

En cuanto a **la expresión gráfica y oral**, se valorará:

- La capacidad para expresar y comunicar ideas utilizando vocabulario específico y estrategias de comunicación de ideas en público.

En cuanto a **al uso de las TIC's**, se valorará:

- La capacidad para incorporar estas herramientas a su trabajo.

En cuanto a **la capacidad de planificar y organizar**, se valorará:

- La capacidad para realizar un plan de ejecución de un proyecto (fijar un orden de las operaciones, repartir tareas y tiempos y detallar los recursos necesarios).

En cuanto a las **destrezas y habilidades**, se valorará:

- En qué medida el alumnado ha adquirido procedimientos y estrategias adecuadas en la realización de tareas, tanto manuales como intelectuales.
- Los hábitos desarrollados en cuanto al cumplimiento de las normas básicas de seguridad en el manejo de herramientas y materiales.

En cuanto al **análisis crítico de los efectos de los avances tecnológicos**, se valorará:

- En qué medida el alumnado analiza críticamente los beneficios sociales derivados de la tecnología y los costes sociales y medioambientales de ella.

En cuanto al **trabajo en equipo**, se valorará:

- La capacidad del alumnado para integrarse en esta organización con actitudes positivas hacia los compañeros/as, tales como cooperación, solidaridad, etc.

En cuanto al **autoaprendizaje**, se valorará:

- Su interés e iniciativa hacia las tareas propuestas y su capacidad para tomar decisiones ante los problemas con que se va encontrando al realizar su labor.

6.1.2. Criterios de Evaluación

Como puntos de referencia para la evaluación de los objetivos programados se tomarán los **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** del apartado 4. Contenidos y criterios de evaluación.

Estos criterios de evaluación serán referentes para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias básicas como el de consecución de los objetivos didácticos.

En el apartado dedicado a la programación de aula se detallan los criterios de evaluación asociados a cada unidad didáctica.

6.1.3. Instrumentos de Evaluación

a) Observación directa:

- Actividades de iniciativa e interés.
- Participación en el trabajo dentro y fuera del aula.
- Hábitos de trabajo y cuaderno de clase.
- Habilidades y destrezas en el trabajo experimental.
- Trabajo en grupo:
 - Desarrolla su tarea dentro del grupo.

- Respeto por la opinión de los demás.
- Acepta la disciplina del grupo.
- Participa en los debates.
- Se integra en el grupo.

b) Pruebas orales

- Expresión oral en exposición de temas, propuestas, proyectos, etc.
- Debates sobre los temas propuestos.
- Manejo de la terminología adecuada.

c) Pruebas escritas

- Expresión escrita y gráfica
- Desarrollo de temas relacionados con las unidades didácticas

d) Pruebas prácticas

- Manejo de dispositivos.
- Manejo de software.
- Programación y creación de contenidos.
- Empleo del ordenador y dispositivo móvil en el tratamiento de la información y comunicación.

6.1.4. Criterios de calificación

Para la recogida de calificaciones utilizaremos la plataforma Sigue. En esta plataforma se describe cada tarea de aprendizaje, se relaciona con los criterios de evaluación y las competencias trabajadas, se ponderan y se recogen las calificaciones. Se cuidará que en el conjunto de las calificaciones el **reparto entre los distintos criterios de evaluación sea equilibrado.**

En la calificación de las tareas, se considerarán la autonomía, interés, esfuerzo y resultados en cada una de las fases conforme a la **rúbrica de evaluación** consensuada por el claustro y que se refleja en el **anexo II** de la presente programación.

Para la **calificación**, tendremos en cuenta las siguientes consideraciones:

- La no realización de una prueba, ya sea oral o escrita, examen o entrega de trabajos, debido a una ausencia, sólo le será repetida al alumno o alumna que justifique dicha falta por los medios oficiales del centro y durante los cinco días siguientes a su incorporación. *No se considera justificada la no realización de prueba o entrega de trabajo cuando esta sea online y el alumno o alumna se encuentre en situación de teletrabajo, es decir, en aislamiento domiciliario por contacto estrecho con positivo.*
- Si el/la alumno/a no supera alguno de los trimestres, podrá recuperarlo mediante una prueba o plazo de entrega de trabajos en el trimestre posterior, salvo en el caso del tercer trimestre que se haría dentro del mismo.
- Aquellos/as alumnos/as que no obtengan **como mínimo una calificación de 5** en la evaluación ordinaria, deberán realizar una prueba extraordinaria en Septiembre. Dicha calificación de 5 se obtendrá de la media de los trimestres.

Con el fin de ayudar a que superen esta prueba se les proporcionará un informe individualizado a cada uno donde se indiquen los objetivos y contenidos no alcanzados y se proponga una serie de actividades relacionadas con los criterios de evaluación de la materia.

6.1.5. Momentos de la evaluación (cuándo evaluar).

- Evaluación inicial: Al inicio del curso se evaluará las capacidades y conocimientos previos de los alumnos en relación con los contenidos a tratar en el curso y que servirá para ajustar la programación de aula. Tiene la función de reflejar la situación de partida del alumnado y nos orienta sobre la metodología a utilizar, la organización en el aula y es muy importante para el tratamiento a la diversidad.

- Evaluación procesual o continua: Durante el desarrollo de las unidades didácticas, y a través de las actividades previstas, comprobaremos si los alumnos/as van consiguiendo los objetivos didácticos previstos, lo que permitirá adoptar las decisiones necesarias para ajustar el resto de la unidad a las necesidades del grupo de alumnos, o de alguno de ellos en particular. Al menos dos o tres veces a lo largo de cada trimestre se realizarán pruebas específicas para constatar los procesos de los alumnos. También se evaluará a través de la valoración de los trabajos y la actitud mantenida en clase.

6.2. Evaluación del proceso de enseñanza.

Se llevará a cabo fundamentalmente por la retroalimentación proporcionada por los propios alumnos/as durante el curso, en forma de pruebas escritas, proyectos, ejercicios resueltos en clase y preguntas formuladas.

Del análisis de los resultados obtenidos estableceremos decisiones para adaptar cambios en la estrategia de enseñanza. Estos cambios pueden ser:

- Modificación de las actividades a realizar, reforzando los objetivos no cubiertos y desestimando las que propongan objetivos ya alcanzados.
- Adaptaciones para el alumnado que muestre una desviación respecto al ritmo general del grupo (organización del aula, temporalización, metodología y recursos empleados y modificación de las actividades a realizar para el próximo curso).

A mitad y al final del curso se facilitará una encuesta y se realizará un debate para que el alumnado exprese su opinión sobre las deficiencias y aspectos positivos del curso. La memoria final del curso refleja el análisis de este proceso de evaluación, y las correcciones derivadas del mismo se incorporarán a la programación del próximo curso.

7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La realidad de cualquier grupo de alumnos y alumnas es heterogénea, presentando todos ellos diferentes niveles de maduración personal así como de intereses, motivaciones y capacidades. Cabe esperar que los conocimientos iniciales de los alumnos y alumnas sean muy diferentes y por tanto la situación de partida sea también diferente para todos ellos y ellas.

Dado que es probable que los niveles sean diferentes podemos disponer de varios recursos que se puedan emplear para atender a esta diversidad

La atención a la diversidad se fundamenta en la **Inclusión** del alumnado con NEAE, siempre que sea posible con diferentes apoyos como son el apoyo directo en el grupo con flexibilización de la práctica educativa, la adaptación significativa, la no significativa, desdobles o los refuerzos en intervención personal en el aula de apoyo.

La metodología de trabajo autónomo propicia esta inclusión a través de esta flexibilización en la atención educativa, propiciando intervenciones que por orden de importancia, se describen como:

1. Inclusión en el grupo clase con flexibilización de la práctica educativa.
2. Adaptaciones no significativas.
3. Refuerzos instrumentales.
4. Desdobles grupales.
5. Adaptación significativa.
6. Intervención puntual en el aula de apoyo.

De forma específica, las actuaciones que se llevarán a cabo para atender al alumnado que presentan mayor déficit académico, serán:

- **Atención personalizada** en función de las necesidades de cada alumno/a.
- **Ofrecer una gama amplia de actividades**, en las distintas sesiones, al objeto de dar respuesta a los diferentes ritmos de trabajo y favorecer la integración de todo el alumnado en la dinámica del aula. En estas actividades van implícitas tanto aquellas que están destinadas a ampliar aprendizajes como aquellas dirigidas a reforzar objetivos cuya consecución no se ha alcanzado.

En este sentido, la tipología de actividades que se proponen son:

Actividades de refuerzo generales:

- Actividades interactivas sobre los contenidos de la unidad.
- Fichas con actividades con menor dificultad sobre los contenidos tratados.

Actividades de ampliación generales:

También serán objeto de un especial cuidado los alumnos con altas capacidades o sobredotación intelectual situaciones a veces enmascarada con malos resultados académicos producidos por el aburrimiento y la desmotivación que padecen estos alumnos. Para atajar estos problemas se propondrán ejercicios, actividades y proyectos con un nivel de dificultad superior y se les interpelará continuamente para detectar su grado de implicación. En cualquier caso el método general de actuación para adaptarnos a la diversidad del alumnado en todos los casos anteriores será siempre el mismo:

- Determinar con el mayor grado de exactitud posible la situación del alumno (capacidades, necesidades, carencias, etc.).
- Consultar con los compañeros del Departamento de Orientación sobre la actuación más conveniente en cada caso.
- Proponer las medidas correspondientes.
- Ejecutar las medidas elegidas reflejándolas por escrito usando los modelos disponibles especialmente en el caso de adaptaciones significativas.

Actividades de refuerzo y ampliación vinculadas al proyecto:

- Formar grupos de trabajo heterogéneos en capacidades y competencias; en las actividades a realizar tanto en el aula ordinaria como en el aula taller, con flexibilidad en el reparto de tareas, fomentando el apoyo y la colaboración mutua.
- Guiar en mayor o menor medida las tareas a realizar, proporcionando al alumnado instrucciones más detalladas y fuentes de información.

8. INTERDISCIPLINARIEDAD

Una de las características esenciales de esta materia es el relativo a su carácter integrador de diferentes disciplinas, que queda de manifiesto por la necesidad de utilizar conceptos y procedimientos diversos. Así, esta materia está claramente relacionada con:

Ciencias de la Naturaleza

Las propias actividades demandarán el análisis crítico de la repercusión medioambiental de la tecnología y el fomento de actitudes responsables de consumo racional. Asimismo se plantean actividades relacionadas con la salud en el entorno de trabajo así como la repercusión del abuso de las TIC en la salud de las personas.

Ciencias Sociales

Las TIC son un factor decisivamente influyente sobre las formas de organización social y sobre las condiciones de vida de las personas y grupos.

Lengua castellana y literatura

A través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de la información. A través de exposiciones orales, debates y creación de contenidos web.

Lenguas extranjeras

A través de la búsqueda de información (revistas y catálogos en otros idiomas), normativa específica (nomenclatura extranjera), etc. En este sentido

se pretende traducir artículos encontrados en páginas web del inglés al español.

Matemáticas

En mediciones y cálculo de magnitudes básicas, en la lectura e interpretación de gráficas y en la resolución de problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas.

Educación Plástica y Visual

En la necesidad del lenguaje gráfico como medio que le permite comunicar y expresar sus ideas técnicas. Ello implica el correcto uso y aplicación de los sistemas de representación, de normalización básicos, teniendo presente aspectos estéticos tales como la forma, el color y la proporción.

9. TEMAS TRANSVERSALES

En esta programación se abordan la mayoría de los elementos transversales a los que hace referencia el Artículo 39 de la LEY 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, más que por los contenidos propios del curso, por la metodología empleada, siguiendo el proceso de resolución de problemas tecnológicos.

La igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres.

Al ser un centro de una zona de marcado carácter sexista es un contenido al que hay que prestar bastante atención, con el fin de intentar modificar unas actitudes sexistas que emanan de su núcleo más cercano. Desde esta materia se van a desarrollar los siguientes objetivos didácticos:

- Realizar las actividades encomendadas sin influencia de los condicionantes sexistas.
- Defender la igualdad de posibilidades de hombres y mujeres tanto en el ámbito del trabajo como de la vida cotidiana.
- Colaborar de forma igualitaria y solidaria en las tareas y responsabilidades.

Para ello, aparte de las aportaciones realizadas en el aula ordinaria, desde esta materia contamos con importantes elementos para concienciar al alumnado sobre la igualdad de oportunidades para alumnos/as en el proceso de resolución de problemas tecnológicos:

- Formando grupos mixtos de trabajo.

- Fomentando la participación de todos, sin distinciones de sexo.
- Fomentando el respeto por los compañeros del grupo y la valoración de sus aportaciones.
- Valorando el trabajo cooperativo de todos los miembros del grupo de trabajo en cada tarea realizada, independientemente de su sexo.

La adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes que proporciona esta materia abre los horizontes a los jóvenes, incrementando su autonomía personal a la vez que tiende a corregir la tradicional segregación de las futuras opciones profesionales en función del sexo. Con este fin se presentarán historias de personas que han contribuido al desarrollo de las TIC y que han permanecido ocultas por su condición de mujer.

La diversidad cultural en todos los ámbitos de la vida política y social.

Desde esta materia se trabajará el objetivo didáctico:

- Tomar conciencia de la diversidad de las personas y de las culturas de los pueblos y actuar con una actitud abierta, respetuosa y tolerante.

Las actividades prácticas normalmente se realizan en grupo, por ello trabaja este tema transversal fomentando que los diferentes miembros del grupo se dividan las tareas de forma equitativa, y que el desarrollo de las actividades se lleven a cabo con la participación activa de todos sus miembros y el respeto mutuo.

Además, existe una obligación de la escuela de alfabetizar a nuestro alumnado en el uso de uno de los instrumentos culturales más potentes, actualmente, de acceso a la información y de comunicación y, también, de relación humana. La falta de manejo informático y telemático es un factor más de desigualdad y exclusión social.

Al ser una zona de bajos recursos económicos tan solo un tercio del alumnado dispone de ordenador en su casa. Aunque el 99% tiene teléfono móvil, en la mayoría de los casos con conexión a Internet.

El fortalecimiento del respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales y los valores que preparan al alumnado para asumir una vida responsable en una sociedad libre y democrática.

Desde esta materia se van a desarrollar los siguientes objetivos didácticos:

- Fomentar el encuentro interpersonal en un clima de respeto, colaboración y ayuda mutua.
- Potenciar las relaciones de diálogo, de paz y de armonía en el ámbito escolar.

En el proceso de resolución de problemas tecnológicos las actividades se realizan en grupo. Los contenidos que incluimos en las programaciones de nuestras actividades prácticas y que tienen una estrecha relación con este tema transversal son:

- Voluntad de diálogo y respeto por las opiniones del resto de integrantes del grupo.
- Correcto intercambio de ideas en los trabajos en grupo y capacidad de admitir ideas ajenas en la realización de los proyectos.
- Capacidad de llegar a acuerdos y de llevarlos a término en colaboración.

La adquisición de hábitos de vida saludable y deportiva, la capacitación para decidir entre las opciones que favorezcan un adecuado bienestar físico, mental y social, para sí y para los demás, la educación vial, la educación para el consumo, la salud laboral, el respeto al medio ambiente, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la capacidad emprendedora del alumnado.

1) *La capacitación para decidir entre las opciones que favorezcan un adecuado bienestar físico, mental y social, para sí y para los demás.*

El alumnado adquiere en esta materia los conocimientos necesarios para tomar decisiones sobre el uso de objetos y procesos tecnológicos, resolver problemas relacionados con ellos y, en definitiva, para utilizar las TIC para aumentar la capacidad de actuar sobre el entorno y para mejorar la calidad de vida.

En todas las unidades se hace un análisis sobre las repercusiones sociales del desarrollo de las TIC.

3) *La educación para el consumo.* Los objetivos didácticos relacionados con este tema transversal que se trabajan desde esta materia son:

- Valorar críticamente el consumo energético y su uso responsable.
- Fomentar una actitud crítica hacia la propiedad y la distribución de “software” de la información: tipos de licencia de uso y distribución. Para ello se fomentará el consumo de software libre.
- Tomar conciencia de la necesidad del uso de componentes reutilizados y del reciclado.

Se acondiciona un espacio en el aula-taller para almacenar materiales que puedan reutilizarse en la elaboración de las actividades propuestas.

4) *La salud laboral.*

- Reconocer y evitar situaciones y conductas que impliquen peligros o riesgos para la salud.
- Fomentar la responsabilidad y respeto por las normas de seguridad en el aula.
- Utilizar de forma correcta los equipos de protección individual, si éstos fueran necesarios.
- Trabajo ordenado, limpieza y mantenimiento adecuado del entorno de trabajo.
- Ergonomía en el puesto de trabajo.

5) *El respeto al medio ambiente.*

Desde este área se trabajará este contenido mediante:

- El conocimiento y análisis crítico de la repercusión medioambiental de las TIC.
- El fomento de actitudes responsables de consumo racional.

6) *La utilización responsable del tiempo libre y del ocio.*

- Fomentar un uso racional de las TIC.

7) *El fomento de la capacidad emprendedora del alumnado.*

Este contenido está claramente relacionado con el proceso de resolución de los desafíos planteados, en los que el alumnado elabora ideas y busca soluciones. La coordinación de habilidades manuales e intelectuales, así como la interacción en grupo, afianzan al alumnado y proporcionan satisfacción a partir de la obtención de resultados reales, incrementando la confianza y seguridad en la propia capacidad, y en la del grupo, potenciando la relación con los demás en el debate de ideas y contribuyendo al desarrollo integral del alumno/a como persona.

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Un **objetivo prioritario** en el desarrollo de esta propuesta de actividades es **la motivación del alumnado abriendo el aula al exterior**. Se pretende la participación activa de alumnos y alumnas en estas actividades que sean capaces de provocar todo aquello que hace del aprendizaje una ilusión y una aventura.

Se plantea **como un segundo objetivo** que estas actividades contribuyan a romper las paredes de las aulas y **acercarse a una cultura tecnológica básica que está en nuestro entorno** cercano. Esto se traduce en que el alumnado consiga unos instrumentos que les posibiliten estar atentos a las informaciones científicas y técnicas que se dan a nivel divulgativo en nuestra sociedad, que les permita interpretar dichas informaciones y, finalmente, que les facilite pensar en las propuestas que hace “las nuevas tecnologías” de forma crítica como ciudadanos.

Por las circunstancias especiales del curso 2020/2021 no se programará ninguna actividad extraescolar.

11. AUTOEVALUACIÓN DE ESTA PROGRAMACIÓN

La presente programación se someterá a un proceso continuo de autoevaluación, a partir de los resultados obtenidos por el alumnado en cada evaluación. Al final de cada uno de estos periodos se establece un informe que recoge, tanto el grado de cumplimentación de las enseñanzas programadas en cada nivel, como el análisis de los resultados académicos obtenidos por el alumnado y las propuestas de mejora de los procesos de enseñanza, para corregir los malos resultados académicos del alumnado.

ANEXO I. PROGRAMACIÓN DE AULA

La concreción de los contenidos y su secuenciación se han realizado atendiendo a:

- Flexibilidad para adaptarse a los factores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Adaptación a los contenidos previos del alumnado.
- Adecuación al desarrollo evolutivo del alumnado.
- Competencias básicas que se pretenden desarrollar.
- Relevancia de contenidos por su representatividad.
- Actualización.

Se proponen las siguientes unidades didácticas:

Primera evaluación	Unidad 1	Equipos informáticos y sistemas operativos (20 horas)
	Unidad 2	Redes (12 horas)
	TAREA 1	<i>Programar con Scratch</i>
Segunda evaluación	Unidad 4	Ofimática (15 horas)
	Unidad 4	Base de datos (9 horas)
	Unidad 5	Multimedia (12 horas)
	TAREA 2	<i>Creación de manuales de mantenimiento.</i>
	TAREA 3	<i>Elaborar hoja de cálculo de gestión comercial.</i>
	TAREA 4	<i>Grabar y editar una pista audio.</i>
Tercera evaluación	Unidad 7	Web 2.0 y redes sociales (12 horas)
	Unidad 6	Diseño de páginas web (12 horas)
	Unidad 8	Seguridad y ética en la interacción en red (6 horas)
	TAREA 5	<i>Almacenar en la nube y crear formularios Google.</i>

El tiempo que se dedica a cada unidad será flexible, ajustándose al ritmo de aprendizaje del alumnado.

OBJETIVO	CONTENIDO	CRITERIO EVALUACIÓN	ESTÁNDAR	TIEMPOS
<p>1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.</p> <p>9. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones.</p> <p>10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.</p>	<p>Ud 1: Equipos informáticos y sistemas operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore. Unidad Central de Proceso. Memoria principal. - Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica. Dispositivos de almacenamiento. - Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación. Buses de comunicación. - Sistemas operativos: Arquitectura. Funciones. Normas de utilización (licencias). Configuración, administración y monitorización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce, utiliza y configura la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos, sus características y sus funciones en el conjunto - Gestiona la instalación y eliminación de software general. 	<p>1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.</p> <p>1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.</p> <p>2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.</p> <p>4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.</p>	<p>Septiembre/octubre</p>
<p>1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas</p>	<p>Ud 2: Redes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redes de ordenadores: Tipos. Dispositivos de interconexión. Dispositivos móviles. Adaptadores de 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza software de comunicación entre equipos y sistemas. - Analiza los sistemas que configuran la comunicación 	<p>3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.</p> <p>5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la</p>	<p>Noviembre/diciembre</p>

<p>operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.</p>	<p>Red. – Software de aplicación: Tipos. Clasificación. Instalación. Uso.</p>	<p>alambica e inalámbrica.</p>	<p>comunicación entre dispositivos digitales.</p>	
<p>1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso. 3 Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información.</p>	<p>Ud 3: Ofimática – 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.</p>	<p>– Utiliza aplicaciones informáticas para la producción de documentos.</p>	<p>1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario. 1.3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado. 1.4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.</p>	<p>Diciembre/enero</p>
<p>1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.</p>	<p>Ud 4: Bases de datos – Bases de datos: tablas, consultas, formularios y generación de informes.</p>	<p>– Utiliza aplicaciones informáticas para la producción de documentos.</p>	<p>1.1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.</p>	<p>enero/febrero</p>

<p>3. Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información.</p>				
<p>1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.</p> <p>3. Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información.</p>	<p>Ud 5: Multimedia</p> <p>–Diseño de presentaciones: elementos, animación y transición de diapositivas. Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo. Aplicaciones de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo. Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos. Uso de elementos multimedia en la elaboración de presentaciones y producciones.</p>	<p>–Elabora contenidos de imagen, audio y vídeo, integrados en diversas producciones</p>	<p>1.5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.</p> <p>1.6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.</p>	<p>marzo</p>
<p>1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el</p>	<p>Ud 7: Web 2.0 y redes sociales</p> <p>–Visión general de Internet. Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos.</p>	<p>–Utiliza diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la conexión entre ellos.</p> <p>–Elabora y publica</p>	<p>1.1.- Explica las características relevantes de las web 2.0 y de los principios en los que esta se basa.</p> <p>2.1. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las</p>	<p>todo el curso/abril</p>

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TIC. DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

<p>software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.</p> <p>7. Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales.</p> <p>9. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones.</p> <p>10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías y marcadores sociales. -Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos. -Hoja de estilo en cascada (CSS). -Accesibilidad y usabilidad (estándares). -Herramientas de diseño web. -Gestores de contenidos. -Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento. 	<p>contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.</p> <p>-Conoce los estándares de publicación y los emplea en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.</p>	<p>características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada.</p> <p>3.1. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0.</p>	
<p>4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la World Wide Web o el correo electrónico, y las</p>	<p>Ud 6: Diseño de páginas web</p> <ul style="list-style-type: none"> -Internet: Arquitectura TCP/IP. Arquitectura TCP/IP. Capa de Internet. Capa de Transporte. Capa de Aplicación. Protocolo de 	<p>-Desarrolla hábitos en el uso de herramientas para la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.</p>	<p>1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.</p> <p>2. Elabora un esquema de cómo</p>	<p>mayo</p>

<p>oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.</p> <p>6. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.</p> <p>10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.</p>	<p>Internet (IP). Modelo Cliente/Servidor. Protocolo de Control de la Transmisión (TCP). Sistema de Nombres de Dominio (DNS). Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP). Tipos de interés.</p> <p>-Servicios: World Wide Web, email, voz y video. Buscadores. Posicionamiento. Configuración de ordenadores y dispositivos en red. Resolución de incidencias básicas.</p> <p>-Redes sociales: Evolución, características y tipos. Canales de distribución de contenidos multimedia. Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico.</p>	<p>-Emplea el sentido crítico y desarrolla hábitos adecuados en el intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.</p> <p>-Publica y relaciona mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video</p> <p>-Conoce el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados</p>	<p>se realiza la comunicación en Internet</p> <p>3. Realiza publicaciones en Internet de contenidos multimedia.</p>	
<p>5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.</p>	<p>Ud 8: Seguridad y ética en la red</p> <p>-Principios de la seguridad informática.</p> <p>-Seguridad activa y pasiva. Seguridad física y lógica.</p> <p>-Seguridad de contraseñas.</p>	<p>-Adopta conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.</p> <p>-Conoce los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y</p>	<p>1.1. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permiten proteger la</p>	<p>Todo el curso/junio</p>

<p>8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. - Copias de seguridad. - Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección. - Cortafuegos. - Seguridad en redes inalámbricas. - Ciberseguridad. - Criptografía. - Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red. - Certificados digitales. - Agencia Española de Protección de Datos. 	<p>riesgos de ciberseguridad</p>	<p>información.</p> <p>1.2. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.</p> <p>2.1. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ANEXO II: RÚBRICA DE EVALUACIÓN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Presenta negativismo	Intenta algo pero no muestra mayor interés	Intenta plantear la tarea. Se esfuerza algo.	Realiza el esfuerzo sin resultados.	Completa la tarea con mucha ayuda. Realiza pocos pasos de forma autónoma. Muestra inseguridad.	Menor grado de autonomía para resolver.	Mayor grado de autonomía.	Más grado de autonomía	Menor grado de creatividad.	Mayor grado de creatividad.
No resuelve. No usa correctamente herramientas, conceptos y destrezas. No sigue las instrucciones ni cumple los compromisos adquiridos aunque lo intenta.				Es capaz de resolver, pero no en todas las ocasiones. No completa la tarea, le faltan datos o fases o apartados de las instrucciones.			Resuelve de forma autónoma. Completa todo lo requerido acorde a las instrucciones incluyendo mejoras y aportaciones personales y creativas.		
No resuelve, pero intenta				Resuelve con dificultades y carencias			Resuelva con aportación personal		
No resuelve				Resuelve					

ANEXO III ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN A LA DOCENCIA TELEMÁTICA.

1.- CONTENIDOS, CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS IMPRESCINDIBLES

En el caso en el que las autoridades sanitarias determinen un confinamiento total de la población la formación continuará de manera telemática. En esta modalidad no presencial se atenderán a los contenidos y criterios mínimos que se indican en el **Anexo IV**

2.- REORGANIZACIÓN DEL TIEMPO EN DOCENCIA NO PRESENCIAL:

A) CUARENTENA DE UN GRUPO DE CONVIVENCIA O PARTE DE SU ALUMNADO

La distribución horaria de las clases telemáticas **se ajustará a las horas de la materia en horario presencial.**

La hora de docencia será de atención al alumnado a través de **videoconferencia** o de resolución de dudas, envío y/o corrección de tareas a través de **Classroom**.

La carga de trabajo del alumnado se ajustará a la programación de mínimos imprescindibles.

B) CONFINAMIENTO GENERALIZADO

Adaptación horaria de las materias a la docencia no presencial: al ser esta una materia no instrumental, según el Plan de Centro, se agruparán contenidos por afinidad de manera que la carga académica se vea reorganizada en proporción (creación de ámbitos, proyectos/tareas interdisciplinares)

3.- METODOLOGÍA Y RECURSO EN DOCENCIA TELEMÁTICA:

La metodología de Trabajo Autónomo por Tareas (TAT) establecida en nuestro Plan de Centro es la base de nuestra labor docente. Fundamentada en el aprendizaje autónomo, ha demostrado dar buenos resultados en las clases a distancia durante el confinamiento.

La **docencia telemática** no es una continuación del trabajo presencial en el aula: requiere una adaptación propia. Es este sentido deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos metodológicos:

Metodología TAT del centro: trabajar por tareas. Estas permiten:

- **Tareas con** diferentes grados de realización y dificultad.

- **Fases diversas para trabajar un mismo contenido:** una tarea puede plantear fases de diferente dificultad que permitan evaluar diferentes capacidades/competencias; fases que permitan **diferentes posibilidades de ejecución; fases de libre ejecución** según los intereses del alumnado; **contextualización** para enlazar las tareas con el entorno más próximo del alumnado.
- Desarrollar **diversas competencias clave** y por tanto su evaluación.

Las clases telemáticas no son clases magistrales, debe ser un espacio para presentar tareas, aclarar dudas, organizar el plan de trabajo y atender a las demandas de nuestro alumnado.

El instrumento fundamental de trabajo serán las tareas diseñadas y evaluadas en SIGUE, atendiendo al desarrollo competencial y al aprendizaje autónomo.

Se evitarán pruebas tipo examen, y en caso de usarlos, debe ser un instrumento de evaluación más y no prevalecer sobre otros.

Los instrumentos y contenidos no son ponderables. El criterio de evaluación es el referente de la nota.

En cuanto a las materias y su trabajo:

- **El trabajo podrá plantearse para ser entregado en una semana aproximadamente** (entre 5, semana lectiva, y 7 días) **o incluso dos semanas**. Esto no significa que el volumen de trabajo sea directamente proporcional al plazo de entrega: el alumnado tiene muchas materias y debe tener tiempo para todas: hay que facilitarles la planificación. Se debe ser flexible en los plazos de entrega de tareas.
- Se debe tener en cuenta la **carga horaria de cada materia**. En función de esta, la carga de trabajo y los plazos de entrega pueden estar más o menos separados en el tiempo.
- Los contenidos y criterios mínimos imprescindibles que resultan comunes a las diferentes áreas o materia deberán ser analizados y utilizados para coordinar el diseño de tareas interdisciplinares, especialmente en aquellas materias afines que pudieran ser susceptibles de constituir un ámbito.

Atención a la diversidad:

-**Adaptación a las diferentes capacidades de nuestro alumnado.**

-(NEE) **Contenidos y criterios mínimos** imprescindibles.

-**Aula específica y de apoyo:** priorización del trabajo de su Classroom específico. Coordinación con profesorado PT.

Igualmente, una situación de confinamiento supone cambios importantes para nuestro alumnado y en los procesos de aprendizaje no podemos olvidar, además de los aspectos académicos, los **aspectos emocionales**.

Por todo ello creemos importante:

1.- **Dosificar las tareas y diseñar tareas globales** teniendo en cuenta un tiempo razonable de dedicación a las mismas por parte del alumnado según la carga horaria semanal de nuestra materia. Para la gestión del tiempo puede ser facilitador que la planificación de las **tareas no se haga**

para entregar de un día para otro e incluso puede ser conveniente establecer **una planificación semanal sin que ello suponga un gran volumen de actividades.**

2.- Tener en cuenta el grado de dificultad y los diferentes ritmos de aprendizaje, facilitando explicaciones complementarias. Podría ayudar que las instrucciones se adaptaran al DUA de manera que fuesen **claras, cortas, con diferentes medios (vídeos, escrito, imágenes...)** y **con ejemplos y las actividades con soluciones o autocorregibles.**

Debemos incluir actividades para **alumnado con NEAE** con **amplias fechas de entrega y sencillas.** Se puede desmarcar en Classroom a este alumnado cuando se envía una tarea a todo el grupo y seleccionarlos para mandarles una tarea específica para ellos/as. De igual modo, para su evaluación puede marcarse en SIGUE para que no se tenga en cuenta la fase o tarea no realizada.

3. **Diversificar tareas,** e incluir, no sólo tareas que impliquen poner en juego las capacidades intelectuales o cognitivas, sino también las creativas y lúdicas así como las que impliquen compartir sus trabajos con sus compañeros/as.

RECURSOS DOCENCIA TELEMÁTICA

- **Respecto a las herramientas digitales para la docencia se establecen:**

	PROFESORADO	ALUMNADO
SIGUE	Elaboración de tareas Registro de evaluación Registro de convivencia	Información de evolución académica y tareas
Google Classroom Gmail	Envío y recepción de tareas. Comunicación Carpeta digital	Entrega de tareas Comunicación
Google Meet	Clases telemáticas Comunicación Coordinación docente y de órganos colegiados	Clases telemáticas Comunicación
Google Drive	Carpeta digital	Carpeta digital

	Coordinación docente y órganos colegiados	
Otras herramientas Google for Education (formularios, documentos, hojas de cálculo, presentaciones...)		
Otras herramientas digitales que no requieran el registro del alumnado (Kahoot, Edpuzzle,		
Genial.ly		

ANEXO IV: CRITERIOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS

CONTENIDOS BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN BÁSICOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Bloque 1: Ética y estética en la interacción en red.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descarga e intercambio de información. • Ley de la Propiedad Intelectual. Derechos de autor. Materiales de libre distribución, • Identidad digital. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adopta conductas y hábitos que permiten la protección del individuo en su interacción en la red. ✓ Accede 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuestionario sobre hábitos de protección en la red. ▪ Investigación sobre Creative Commons.
<p>Bloque 2: Ordenadores, sistemas operativos y redes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad Central de Proceso. Memoria principal y dispositivos de almacenamiento. • Sistemas de entrada/salida: periféricos y buses de comunicación. • Sistemas operativos propietarios y libres. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoce la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos, sus características y sus funciones en el conjunto ✓ Gestiona la instalación y eliminación de software general. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ficha de identificación de los componentes de tu ordenador. ▪ Kahoot relativo a los contenidos.
<p>Bloque 3: Organización, diseño y producción de información digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador de textos: diseño y presentación de la información. • Hojas de cálculo: cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliza aplicaciones informáticas para la producción de documentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redacción de un artículo para un periódico o revista. ▪ Elaboración de una hoja de cálculo de gestión de un comercio.

<p>Bloque 4: Seguridad informática.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Seguridad activa y pasiva. Seguridad de contraseñas. ● Actualización de sistemas operativos y aplicaciones y copias de seguridad. ● Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus y desinfección. Cortafuegos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adopta conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. ✓ Conoce los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis del antivirus instalado en tu ordenador y en el centro. ▪ Configuración de la protección de su dispositivo frente a webs peligrosas. ▪ Kahoot relativo a los contenidos.
<p>Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plataformas de trabajo colaborativo ● Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliza diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la conexión entre ellos. ✓ Elabora y publica contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Almacena información en la nube y crea un formulario Google. ▪ Creación de un blog con Blogger.
<p>Bloque 6: Internet. Redes sociales. Hiperconexión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Redes sociales: Evolución, características y tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Emplea el sentido crítico y desarrolla hábitos adecuados en el intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo de análisis de las ventajas e inconvenientes de las distintas redes sociales.