**I.E.S. “EL ARGAR” ALMERÍA**

**Departamento: MATEMATICAS**

**Curso: 4º ESO**

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

**P R O G R A M A C I Ó N**

**ESO**

**POR COMPETENCIAS**

**CURSO (Año Escolar): 2020/2021**

|  |  |
| --- | --- |
| PROFESORES QUE IMPARTEN LA ASIGNATURA Y ASUMEN POR TANTO EL CONTENIDO DE ESTA PROGRAMACIÓN | |
| Salvador Aguilar Padilla | |
| HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN | | PORCENTAJE EN NOTA DE EVALUACIÓN | |  |
| **Observación** | | * Participación en las actividades. * Hábito de trabajo. * Colaboración con el grupo. | | *10%* |
| **Revisión actividades y/o proyectos** | | *ACTIVIDADES:*   * *Realización de las actividades.* * Puntualidad en la entrega. * Presentación y limpieza.   *PROYECTOS*   * Elaboración de la memoria según las instrucciones propuestas. * Originalidad en el diseño propuesto. * Funcionamiento del objeto construido * Calidad de acabado y estética * Puntualidad en la entrega. * Presentación y limpieza. * Normalización y simbología. | | *40%* |
| **Pruebas** | | * Cuestionarios de respuesta escrita | | *50%* |

TEMPORALIZACIÓN: 102 HORAS

**INFORMACIÓN RELATIVA A QUÉ Y CÓMO SE VAN A TRATAR CUESTIONES NO IMPARTIDAS EN EL CURSO PASADO, O QUE DEMOSTRARON NO HABER SIDO SUFICIENTEMENTE ASIMILADAS POR EL ALUMNADO.**

Es el primer curso que nuestro alumnado cursa TIC, por tanto nos hemos basado en una buena comprobación de nuestro correo corporativo, y en como estar en contacto mediante la plataforma. Dominar DRIVE ha sido otro punto importante

Además hacemos hincapié en nuestro tema de ética y estética en las tecnologías.

Hacemos ver que su uso, además de adecuado, debe ser responsable dentro de todos sus actos.

DIARIO DE CLASE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Evaluación/U.D | DÍA | HORAS | ACTIVIDADES REALIZADAS( Contenidos, Tareas, Cuaderno...) |
|  | 21-9 | 1 | Normas Covid19 para el aula y nuestro centro |
| 8 | 23-9 | 1 | Ética y estética de las nuevas tecnologías. Sociedad de la información. |
| 8 | 25-9 | 1 | Actividades sobre la unidad de Ética y estética |
| 8 | 28-9 | 1 | Marca personal. Actividades. |
| 8 | 30-9 | 1 | Creamos correo corporativo y nuestra classroom |
| 8 | 2-10 | 1 | Aclaramos dudas sobre las cuestiones del tema |

**PLATAFORMA DIGITAL QUE SE VA A UTILIZAR DURANTE EL CURSO Y QUE SERÍA LA HERRAMIENTA BÁSICA, CASO DE QUE LAS CLASES NO PUDIESEN SER PRESENCIALES TOTAL O PARCIALMENTE POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR.**

Utlizaremos classroom, nuestro código de clase es rqffrqi

**ÍNDICE**

0.- Justificación normativa 4

1.- Introducción a la materia 5

2.- Objetivos 7

3.- Los contenidos y su distribución temporal 10

4.- Los criterios de evaluación 15

5.- Contribución de la materia a las competencias clave 20

6.- La forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal 22

7.- La metodología a aplicar 24

8.- Los procedimientos de evaluación del alumnado y los criterios de calificación,   
en consonancia con las orientaciones metodológicas 26

9.- Medidas de atención a la diversidad 32

10.- Materiales y recursos didácticos 33

11.- Actividades complementarias y extraescolares 34

12.- Actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.

Proyecto Comunica 34

13.- Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga  
que implican a varios departamentos de coordinación didáctica. 35

14 Unidades didácticas 36

**0. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA**

La programación didáctica que presentamos a continuación es un instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación para el 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria, adaptado a lo establecido en la siguiente normativa:

* Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
* Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato
* Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
* Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
* Orden por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía, se regula la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

Para su desarrollo se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo del centro, así como las necesidades y las características del alumnado.

Han sido elaboradas por los departamentos y aprobadas por el Claustro de Profesorado. No obstante, se podrán actualizar o modificar, en su caso, tras los procesos de autoevaluación.

**1. INTRODUCCIÓN A LA MATERIA**

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 multi propósito, 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 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 al emplearse herramientas de comunicación electrónica; la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología, 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 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, desarrollando la capacidad estética y creadora.

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.

Situación particular. Análisis de la evaluación inicial:

El grupo consta de 11 alumnos en total. .De la observación particular durante las primeras semanas del curso se deducen niveles medio-alto en la mayoría del grupo y salvo algunos casos concretos, están trabajando bien en clase y muestran interés. Se irá controlando el trabajo, ayudando de manera particular a aquellos que lo necesiten.

**2. OBJETIVOS**

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. | Competencia social y ciudadana. (CEC) |
| 1. Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal. | Competencia para aprender a aprender. (CAA)  Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP) |
| 1. 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. | Competencia social y ciudadana. (CEC) |
| 1. 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. | Competencia social y ciudadana. (CEC) |
| 1. 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. | Competencia en comunicación lingüística. (CCL)  Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)  Competencia digital  (CD) |
| 1. 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. | Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) |
| 1. 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. | Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)  Competencia para aprender a aprender. (CAA) |
| 1. 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. | Competencia en comunicación lingüística. (CCL) |
| 1. Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada. | Competencia en comunicación lingüística. (CCL) |
| 1. Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural. | Conciencia y expresiones culturales (CEC) |
| 1. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora. | Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)  Competencia social y ciudadana. (CEC) |
| 1. Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación. | Conciencia y expresiones culturales (CEC) |

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

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

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

En concreto, a continuación podemos ver los **objetivos de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación** para la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y las secciones, recursos o unidades didácticas en las que se trabajarán dichos objetivos:

| **Objetivos de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación** | **4.º curso[[1]](#footnote-1)** |
| --- | --- |
| 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. | * UD1 |
| 1. 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. | * UD3 * UD4 * UD5 |
| 1. 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. | * UD3 * UD5 |
| 1. 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. | * UD2 * UD6 |
| 1. 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. | * UD8 |
| 1. 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. | * UD2 |
| 1. 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. | * UD7 |
| 1. 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. | * UD8 |
| 1. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones. | * UD1 |
| 1. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados. | * UD4 |

**3. LOS CONTENIDOS Y SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL**

Entendemos los contenidos como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada materia y etapa educativa y a la adquisición de competencias.

El tratamiento de los contenidos de la materia se ha organizado alrededor de los siguientes bloques:

* Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red
* Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes
* Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital
* Bloque 4. Seguridad informática
* Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos
* Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión

A continuación, presentamos la concreción de estos bloques para este curso, así como las evidencias acerca de dónde quedarán trabajados en nuestras unidades didácticas:

| **Bloque 1: “Ética y estética en la interacción en red”** | **Evidencias en las Unidades Didácticas** |
| --- | --- |
| * 1. Entornos virtuales: definición, interacción, hábitos de uso, seguridad. | UD.7  Contenidos en la web 2.0 (en Herramientas colaborativas.  Edición de wikis.  Publicación de blogs.  Redes sociales. |
| * 1. Buscadores. | UD.8  Comprueba cómo progresas: Aplica tus conocimientos. |
| * 1. Descarga e intercambio de información: archivos compartidos en la nube, redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos. | UD.7  Almacenamiento en la nube. |
| * 1. Ley de la Propiedad Intelectual. | UD.3  Fuentes y uso del contenido |
| * 1. Intercambio y publicación de contenido legal. | UD.7  Responsabilidad de los internautas. |
| * 1. Software libre y software privativo. | UD.3  Sistemas operativos. |
| * 1. Materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web. | UD.3  Fuentes y uso del contenido. |
| * 1. Identidad digital. | UD.8  Identidad digital. |
| * 1. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes. | UD.8  Riesgos de seguridad en las comunicaciones (en Fraudes en Internet. |

| **Bloque 2: “Ordenadores, sistemas operativos y redes”** | **Evidencias en las Unidades Didácticas** |
| --- | --- |
| 2.1. Hardware y Software. | UD.1  Equipos informáticos.  Sistemas operativos. |
| 2.2. Sistemas propietarios y libres. | UD.1  Sistemas operativos. |
| 2.3. Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore. | UD.1  Equipos informáticos. |
| 2.4. Unidad Central de Proceso. | UD.1  Equipos informáticos. |
| 2.5. Memoria principal. | UD.1  Equipos informáticos. |
| 2.6. Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica. | UD.1  Equipos informáticos. |
| 2.7. Dispositivos de almacenamiento. | UD.1  Estructuras de almacenamiento. |
| 2.8. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. | UD.1  Dispositivos periféricos. |
| 2.9. Periféricos de nueva generación. | UD.1  Dispositivos periféricos. |
| 2.10. Buses de comunicación. | UD.1  Equipos informáticos. |
| 2.11. Sistemas operativos: Arquitectura. Funciones. Normas de utilización (licencias). Configuración, administración y monitorización. | UD.1  Sistemas operativos.  Entorno de los sistemas operativos  Configuración del entorno del sistema operativo. |
| 2.12. Redes de ordenadores: Tipos. Dispositivos de interconexión. | UD.2  Redes informáticas. |
| 2.13. Dispositivos móviles. | UD.2  Dispositivos móviles interconectados. |
| 2.14. Adaptadores de Red. | UD.2  Redes locales. |
| 2.15. Software de aplicación: Tipos. Clasificación. Instalación. Uso. | UD.1  Gestión de programas. |

| **Bloque 3: “Organización, diseño y producción de información digital”** | **Evidencias en las Unidades Didácticas** |
| --- | --- |
| 3.1. Aplicaciones informáticas de escritorio. Tipos y componentes básicos. | UD.3  Aplicaciones de la ofimática (en Paquetes ofimáticos. |
| 3.2. Procesador de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información. | UD.3  Edición de documentos.  Uso de imágenes.  Maquetación de documentos. |
| 3.3. Hojas de cálculo: cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos. | UD.3  Hojas de cálculo. |
| 3.4. Bases de datos: tablas, consultas, formularios y generación de informes. | UD.3  Análisis y gestión de datos.  UD.4  Bases de datos.  Trabajar con bases de datos.  Agregar y modificar datos.  Organizar y buscar datos.  Crear tablas.  Trabajar con varias tablas.  Consultas.Trabajar con consultas.  Consultas con varios criterios.  Formularios.  Informes.  Modificar formularios e informes. |
| 3.5. Diseño de presentaciones: elementos, animación y transición de diapositivas. | UD.3  Presentaciones.  Presentaciones en la red. |
| 3.6. Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo. | UD.5  Creaciones multimedia.  Imagen digital.  Sonido digital.  Sonido en la web.  Vídeo digital y herramientas de autor. |
| 3.7. Aplicaciones de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo. Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos. | UD.5  Edición gráfica y formatos de imágenes.  Parámetros de las fotografías digitales.  Retoque fotográfico.  Fotomontaje.  Edición de sonido. |
| 3.8. Uso de elementos multimedia en la elaboración de presentaciones y producciones. | UD.5  Producciones digitales con Windows Movie Maker.  Producciones digitales con OpenShot Video Editor. |

| **Bloque 4: “Seguridad informática”** | **Evidencias en las Unidades Didácticas** |
| --- | --- |
| 4.1. Principios de la seguridad informática. | UD.8  Seguridad informática. |
| 4.2. Seguridad activa y pasiva. | UD.8  Seguridad informática (en Medidas de Seguridad. |
| 4.3. Seguridad física y lógica. | UD.8  Protección del sistema informático  Identidad digital. |
| 4.4. Seguridad de contraseñas. | UD.8  Protección de la información (en Crear contraseñas seguras. |
| 4.5. Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. | UD.1  Instalación de Windows (en Pasos de instalación.  Instalación de Ubuntu (en Preparar el espacio del disco. )  Gestión de programas (en Orígenes del software. )  Gestión de programas (en Instalar programas en Windows. ) |
| 4.6. Copias de seguridad. | UD.8  Protección del sistema informático (en Copias de Seguridad.) |
| 4.7. Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección.Cortafuegos. | UD.8  Amenazas.  Protección del sistema informático (en Antivirus  Protección del sistema informático (en Antiespías.)  Protección del sistema informático (en Cortafuegos.) |
| 4.8. Seguridad en redes inalámbricas. | UD.2  Configuración de un router wifi (en Proteger una red inalámbrica.) |
| 4.9 Ciberseguridad. | UD.8  Protección de la información (en Verificar la legitimidad de un sitio web. ) |
| 4.10. Criptografía. | UD.8  Protección de la información (en Criptografía.) |
| 4.11. Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red. | UD.7  Redes sociales (en Riesgos asociados a las redes sociales.)  Redes sociales (en Hábitos y conductas responsables. ) |
| 4.12. Certificados digitales. | UD.8  Identidad digital. |
| 4.13. Agencia española de Protección de datos. | UD.8  Protección de datos personales (en Información y Consentimiento.) |

| **Bloque 5: “Publicación y difusión de contenidos”** | **Evidencias en las Unidades Didácticas** |
| --- | --- |
| 5.1. Visión general de Internet. | UD.2  Acceso a la red Internet. |
| 5.2. Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos. | UD.7  Contenidos en la web 2.0.  Edición de documentos en la web 2.0. |
| 5.3. Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías y marcadores sociales. | UD.7  Almacenamiento en la nube. |
| 5.4. Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos. | UD.6  Páginas web (en Lenguaje HTML.)  Trabajar con páginas web.  Lenguaje HTML en páginas web.  UD.7  Etiquetado de contenidos.  Creación de formularios en la web 2.0.  Diseño online de un sitio web. |
| 5.5. Hoja de estilo en cascada (CSS). | UD.6  Hojas de estilo en páginas web. |
| 5.6. Accesibilidad y usabilidad (estándares). | UD.6  Accesibilidad e intercambio de información. |
| 5.7. Herramientas de diseño web. | UD.6  Editores de páginas web.  Crear páginas web con KompoZer.  Tablas en páginas web.  Imágenes en páginas web.  Enlaces en páginas web. |
| 5.8. Gestores de contenidos. | UD.6  Editores de páginas web (en Gestores de contenidos. ) |
| 5.9. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento. | UD.7  Publicación de presentaciones y vídeos en la web 2.0.  Edición de wikis.  Publicación de blogs. |

| **Bloque 6: “Internet, redes sociales, hiperconexión”** | **Evidencias en las Unidades Didácticas** |
| --- | --- |
| 6.1. 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). | UD.2  Redes informáticas. |
| 6.2. Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP). | UD.8  Protección de la información (en Protocolos seguros. ) |
| 6.3. Servicios: World Wide Web, email, voz y video. | UD.2  Acceso a la red Internet (en Navegar por Internet. ) |
| 6.4. Buscadores. Posicionamiento. | Búsqueda de información e informe escrito sobre buscadores y posicionamiento web. |
| 6.5. Configuración de ordenadores y dispositivos en red. | UD.2  Redes locales (en Dispositivos de red.)  Configuración de una red. |
| 6.6. Resolución de incidencias básicas. | UD.8  Protección del sistema informático. |
| 6.7. Redes sociales: evolución, características y tipos. | UD.7  Redes sociales. |
| 6.8. Canales de distribución de contenidos multimedia. | UD.5  Difusión de contenidos multimedia (en Canales de distribución.) |
| 6.9. Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico. | UD.8  Identidad digital. |

La secuenciación de los contenidos, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de 3 sesiones semanales, se distribuirá a lo largo del curso escolar, como medio para la adquisición de las competencias clave y los objetivos de la materia, en las siguientes Unidades Didácticas:

| **UD** | **TÍTULO** | **Secuencia temporal** |
| --- | --- | --- |
| UD 1 | Equipos informáticos y sistemas operativos | 10 sesiones, 1 trimestre |
| UD 2 | Redes | 12sesiones, 2 trimestre |
| UD 3 | Ofimática | 18 sesiones, 1y 2 trimestre |
| UD 4 | Bases de datos | 10sesiones, 2 trimestre |
| UD 5 | Multimedia | 12sesiones, 2 trimestre |
| UD 6 | Diseño de páginas web | 12sesiones, 3 trimestre |
| UD 7 | Web 2.0 y redes sociales | 12sesiones, 3 trimestre |
| UD 8 | Seguridad y ética en la interacción en red | 10 sesiones, 1 trimestre |
|  | Imprevistos, repasos, pruebas | 6 sesiones |
|  | TOTAL | 102 sesiones |

**4. LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje de cada una de las materias de la etapa son uno de los referentes fundamentales de la evaluación. Se convierten de este modo en el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe de lograr, tanto en conocimientos como en competencias clave. Responden a lo que se pretende conseguir en cada materia.

En su presentación, asociamos los criterios de evaluación a los estándares de aprendizaje para este curso, desde donde podemos observar las competencias clave a las que se contribuye así como las evidencias para lograrlos.

| **ESTÁNDARES  DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS  DE EVALUACIÓN DEL CURSO** | **Competencias clave a las que contribuye** | **REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red** | | | |
| EA.1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales.  EA.1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal | CE.1.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red. | CD  CSC | UD.7  Comprueba cómo progresas: Aplica tus conocimientos.  UD.8  Lectura y puesta en común de Protección de la información: Crear contraseñas seguras. |
| EA.1.2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información. | CE.1.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable. | CD  CSC  CAA | UD.7  Comprender, piensar y, aplicar |
| EA.1.3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.  EA.1.3.2. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución. | CE.1.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web. | CD  SIEP  CSC | UD.8  Leer,,relacionar y busca información. |

| **ESTÁNDARES  DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS  DE EVALUACIÓN  DEL CURSO** | **Competencias clave a las que contribuye** | **REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes** | | | |
| EA.2.1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.  EA.2.1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático | CE.2.1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto. | CD  CMCT  CCL | UD.1  Actividad : particiones de disco. |
| EA.2.2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos. | CE.2.2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general. | CD  CMCT | UD.1  Actividad : instalar Microsoft Office.  Lee, relaciona y busca información. |
| EA.2.3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos. | CE.2.3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas. | CD  CCL  CSC | UD.2  Lectura y puesta en común de Dispositivos móviles interconectados: Hogar conectado. |
| EA.2.4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado. | CE.2.4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características. | CD  CMC | UD.1  Comprende, piensa, aplica. |
| EA.2.5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales. | CE.2.5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica. | CD  CMCT  CSC | UD.2  Otras lecturas sobre redes |

| **ESTÁNDARES  DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS  DE EVALUACIÓN  DEL CURSO** | **Competencias clave a las que contribuye** | **REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital** | | | |
| EA.3.1.1. 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.  EA.3.1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.  EA.3.1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos. | CE.3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos. | CD  CCL  CMCT | UD.3  Comprueba cómo progresas: Recuerda lo que has aprendido.  UD.4  Comprueba cómo progresas: Pon en práctica. |
| EA.3.2.1. 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.  EA.3.2.2. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y video y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos. | CE.3.2. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones. | CD  CCL  CEC | UD.5  Actividad : descargar e instalar Audacity. crear un podcast.  grabar un vídeo. |

| **ESTÁNDARES  DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS  DE EVALUACIÓN  DEL CURSO** | **Competencias clave a las que contribuye** | **REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 4. Seguridad informática** | | | |
| EA.4.1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.  EA.4.1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.  EA.4.1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad. | CE.4.1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. | CD  CSC | UD.1  Lectura y puesta en común de Instalación de Windows: Pasos de la instalación.  UD.2 UD.8  Comprende, piensa, aplica.. |
| EA.4.2.1. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad. | CE.4.2. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad. | CMCT  CD  CSC | UD.8  lecturas sobre seguridad en la red. |

| **ESTÁNDARES  DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS  DE EVALUACIÓN  DEL CURSO** | **Competencias clave a las que contribuye** | **REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos** | | | |
| EA.5.1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales. | CE.5.1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos. | CD  CCL  CSC | UD.2  UD.7  Comprende, piensa, aplica... |
| EA.5.2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.  EA.5.2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad. | CE.5.2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica. | CD  CMCT  CCL | UD.6  : Pon en práctica con KompoZer.  UD.7  Actividad guiada: insertar elementos en Google Sites. |
| EA.5.3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios. | CE.5.3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social. | CD  CSC | UD.7  Actividad guiada: crear un vídeo en PowToon.  Actividad guiada: crear un blog en Blogger. |

| **ESTÁNDARES  DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS  DE EVALUACIÓN  DEL CURSO** | **Competencias clave a las que contribuye** | **REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión** | | | |
| EA.6.1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.  Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.  Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo. | CE.6.1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles. | CD  CSC | UD.7  Comprende, piensa, aplica... |
| EA.6.2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad. | CE.6.2. 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 | UD.7  Comprueba cómo progresas: Aplica tus conocimientos. |
| EA.6.3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones. | CE.6.3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video. | CD  SIEP  CEC | UD.5  Actividad guiada: crear un mural multimedia.  UD.7  Actividad guiada: crear un vídeo en PowToon.  Actividad guiada: crear un blog en Blogger. |
| EA.6.4.1. Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. | CE.6.4. Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. | CMCT  CD  CAA | UD.2  UD.8  Comprende, piensa, aplica... |

**5. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LAS COMPETENCIAS CLAVE**

El currículo de esta etapa toma como eje estratégico y vertebrador del proceso de enseñanza y aprendizaje el desarrollo de las capacidades y la integración de las competencias clave a las que contribuirán todas las materias. En este sentido, se incorporan en cada una de las materias que conforman la etapa, los elementos que se consideran indispensables para la adquisición y desarrollo de dichas competencias clave, con el fin de facilitar al alumnado la adquisición de los elementos básicos de la cultura y de prepararles para su incorporación a estudios posteriores o para su inserción laboral futura.

Las competencias se entienden como las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada materia con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. En la Educación Secundaria Obligatoria las competencias clave son aquellas que deben ser desarrolladas por el alumnado para lograr la realización y desarrollo personal, ejercer la ciudadanía activa, conseguir la inclusión social y la incorporación a la vida adulta y al empleo de manera satisfactoria, y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

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.

El conocimiento competencial integra un conocimiento de base conceptual: conceptos, principios, teorías, datos y hechos (conocimiento declarativo-saber decir); un conocimiento relativo a las destrezas, referidas tanto a la acción física observable como a la acción mental (conocimiento procedimental-saber hacer); y un tercer componente que tiene una gran influencia social y cultural, y que implica un conjunto de actitudes y valores (saber ser).

Por otra parte, el aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes: el conocimiento de base conceptual («conocimiento») no se aprende al margen de su uso, del «saber hacer»; tampoco se adquiere un conocimiento procedimental («destrezas») en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo.

El alumnado, además de “saber” debe “saber hacer” y “saber ser y estar” ya que de este modo estará más capacitado para integrarse en la sociedad y alcanzar logros personales y sociales.

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.

Se identifican siete competencias clave:

* Comunicación lingüística.
* Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
* Competencia digital.
* Aprender a aprender.
* Competencias sociales y cívicas.
* Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
* Conciencia y expresiones culturales

El aprendizaje por competencias, que se caracteriza por:

1. Transversalidad e integración. Implica que el proceso de enseñanza- aprendizaje basado en competencias debe abordarse desde todas las materias de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa. La visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento resalta las conexiones entre diferentes materias y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.
2. Dinamismo. Se refleja en que estas competencias no se adquieren en un determinado momento y permanecen inalterables, sino que implican un proceso de desarrollo mediante el cual las alumnas y los alumnos van adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de las mismas.
3. Carácter funcional. Se caracteriza por una formación integral del alumnado que, al finalizar su etapa académica, será capaz de transferir a distintos contextos los aprendizajes adquiridos. La aplicación de lo aprendido a las situaciones de la vida cotidiana favorece las actividades que capacitan para el conocimiento y análisis del medio que nos circunda y las variadas actividades humanas y modos de vida.
4. Trabajo competencial. Se basa en el diseño de tareas motivadoras para el alumnado que partan de situaciones-problema reales y se adapten a los diferentes ritmos de aprendizaje de cada alumno y alumna, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo, haciendo uso de métodos, recursos y materiales didácticos diversos.
5. Participación y colaboración. Para desarrollar las competencias clave resulta imprescindible la participación de toda la comunidad educativa en el proceso formativo tanto en el desarrollo de los aprendizajes formales como los no formales.

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.

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* 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* al emplearse herramientas de comunicación electrónica.

Lacompetencia *matemática* y las *competencias básicas en ciencia y tecnología*, 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* 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*, desarrollando la capacidad estética y creadora.

**6. LA FORMA EN QUE SE INCORPORAN LOS CONTENIDOS   
DE CARÁCTER TRANSVERSAL**

La normativa referida a esta etapa educativa, citada al inicio de esta programación establece que todas las materias que conforman el currículo de la misma incluirán los siguientes elementos transversales:

1. El respeto al Estado de derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
2. Las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y la democracia.
3. La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, la autoestima y el autoconcepto como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, y la promoción del bienestar, de la seguridad y la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
4. Los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.
5. Los valores inherentes y las conductas adecuadas al principio de igualdad de trato personal, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
6. La tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, la consideración a las víctimas del terrorismo, el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia, incluido el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática, vinculándola principalmente con los hechos que forman parte de la historia de Andalucía.
7. Las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
8. La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.
9. Los valores y conductas inherentes a la convivencia vial y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.
10. La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable y de la dieta equilibrada para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.
11. La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, el respeto al emprendedor o emprendedora, la ética empresarial y el fomento de la igualdad de oportunidades.

Si realizamos un análisis de los distintos elementos del currículo de esta materia, podemos observar que la mayoría de estos contenidos transversales se abordan desde la misma, aunque de forma específica también podemos decir que desde nuestra materia 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.

Así, pues, 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.

**7. LA METODOLOGÍA A APLICAR**

.

La metodología didáctica deberá guiar los procesos de enseñanza aprendizaje de esta materia, y dará respuesta a propuestas pedagógicas que consideren la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, se emplearán métodos que, partiendo de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, se ajusten al nivel competencial inicial de este y tengan en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo

Se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado.

Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación adecuados a los contenidos .

La orientación de la práctica educativa de la materia se abordará desde situaciones-problema de progresiva complejidad, desde planteamientos más descriptivos hasta actividades y tareas que demanden análisis y valoraciones de carácter más global, partiendo de la propia experiencia de los distintos alumnos y alumnas y mediante la realización de debates y visitas a lugares de especial interés.

Se utilizarán las tecnologías de la información y de la comunicación de manera habitual en el desarrollo del currículo tanto en los procesos de enseñanza como en los de aprendizaje.

En resumen, desde un enfoque basado en la adquisición de las competencias clave cuyo objetivo no es solo saber, sino saber aplicar lo que se sabe y hacerlo en diferentes contextos y situaciones, se precisan distintas estrategias metodológicas entre las que resaltaremos las siguientes:

* Plantear diferentes situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado el desarrollo de distintos procesos cognitivos: analizar, identificar, establecer diferencias y semejanzas, reconocer, localizar, aplicar, resolver, etc.
* Potenciar en el alumnado la autonomía, la creatividad, la reflexión y el espíritu crítico.
* Contextualizar los aprendizajes de tal forma que el alumnado aplique sus conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes más allá de los contenidos propios de la materia y sea capaz de transferir sus aprendizajes a contextos distintos del escolar.
* Potenciar en el alumnado procesos de aprendizaje autónomo, en los que sea capaz, desde el conocimiento de las características de su propio aprendizaje, de fijarse sus propios objetivos, plantearse interrogantes. organizar y planificar su trabajo, buscar y seleccionar la información necesaria, ejecutar el desarrollo, comprobar y contrastar los resultados y evaluar con rigor su propio proceso de aprendizaje.
* Fomentar una metodología experiencial e investigativa, en la que el alumnado desde el conocimiento adquirido se formule hipótesis en relación a los problemas plateados e incluso compruebe los resultados de las mismas.
* Utilizar distintas fuentes de información (directas, bibliográficas, de Internet, etc.) así como diversificar los materiales y recursos didácticos que utilicemos para el desarrollo y adquisición de los aprendizajes del alumnado.
* Diversificar, como veremos a continuación, estrategias e instrumentos de evaluación.

De un modo más concreto, la metodología específica para esta materia tendrá en cuenta:

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.

En concreto, se debe promover que los estudiantes 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.

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.

:

Se proponen actividades que:

* + Requieren del trabajo con gráficos e imágenes para facilitar la comprensión de los contenidos a través de la interpretación de fotografías e ilustraciones.
  + Permiten afianzar y relacionar conocimientos junto al desarrollo de destrezas:
  + **Comprende, piensa, investiga…**
  + Llevan asociados **iconos que sugieren la metodología** que puede aplicarse para su resolución: fomentando la diversidad de pensamiento (pensamiento crítico), relacionando otras materias (interdisciplinariedad), cooperando para afrontar tareas y emprendiendo para cambiar nuestro entorno.

Por último, haremos hincapié con:

* **Lee, relaciona y busca información**;
* **Comprueba cómo progresas**.
* **Recuerda lo que has aprendido**
* **Busca información, Maneja la información e Investiga**,
* **Aplica las matemáticas y Resuelve problemas**,
* **Pon en práctica**,

**8. LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y LOS CRITERIOS   
DE CALIFICACIÓN, EN CONSONANCIA CON LAS ORIENTACIONES   
METODOLÓGICAS ESTABLECIDAS**

La evaluación es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que nos permite conocer y valorar los diversos aspectos que nos encontramos en el proceso educativo. Desde esta perspectiva, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, entre sus características diremos que será:

* **Formativa** ya que propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza- aprendizaje. Dicha evaluación aportará la información necesaria, al inicio de dicho proceso y durante su desarrollo, para adoptar las decisiones que mejor favorezcan la consecución de los objetivos educativos y la adquisición de las competencias clave, todo ello, teniendo en cuenta las características propias del alumnado y el contexto del centro docente.
* **Criterial** por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares. Se centrará en el propio alumnado y estará encaminada a determinar lo que conoce (saber), lo que es capaz de hacer con lo que conoce (saber hacer) y su actitud ante lo que conoce (saber ser y estar) en relación con cada criterio de evaluación de las materias curriculares.
* **Integradora** por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo y la aportación de cada una de las materias a la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave, si bien, su carácter integrador no impedirá que el profesorado realice de manera **diferenciada** la evaluación de cada materia en función de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables que se vinculan con los mismos.
* **Continua** por estar integrada en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo, con el fin de detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que le permitan continuar su proceso de aprendizaje.
* La evaluación tendrá en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo y **se realizará conforme a criterios de plena objetividad**. Para ello se seguirán los criterios y mecanismos para garantizar dicha objetividad del proceso de evaluación establecidos en el proyecto educativo del centro.

**8.1. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO**

**Evaluación inicial**

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado con durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias. Tendrá en cuenta:

* el análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo,
* otros datos obtenidos por profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

**Evaluación continua**

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. El currículo está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las distintas materias curriculares de la etapa. Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación, que comentaremos con más detalle en el *cómo evaluar*.

**Evaluación final o sumativa**

Es la que se realiza al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase.

Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que desde estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

El nivel competencial adquirido por el alumnado se reflejará al final de cada curso de acuerdo con la secuenciación de los criterios de evaluación y con la concreción curricular detallada en las programaciones didácticas, mediante los siguientes términos: Iniciado (I), Medio (M) y Avanzado (A).

La evaluación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo.

**8.2. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN**

* **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia**
* Esta relación podremos verla en las correspondientes unidades de programación. Son el referente fundamental para la evaluación de las distintas materias y para la comprobación conjunta del grado de desempeño de las competencias clave y del logro de los objetivos.
* **Lo establecido en esta programación didáctica.**
* **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación, que podremos encontrar en los apartados 8.3 y 8.5. de esta programación didáctica y las correspondientes unidades de programación.

**8.3. ¿CÓMO EVALUAR?**

Los procedimientos de evaluación indican cómo, quién, cuándo y mediante qué técnicas y con qué instrumentos se obtendrá la información. Son los procedimientos los que determinan el modo de proceder en la evaluación y fijan las técnicas e instrumentos que se utilizan en el proceso evaluador.

En este sentido, las **técnicas e instrumentos** que emplearemospara la recogida de datos y que responden al *“¿Cómo evaluar?*” serán:

**Técnicas**:

* **Las técnicas de observación,** que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
* **Las técnicas de medición,**a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dossier, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase,…
* **Las técnicas de autoevaluación,** favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Instrumentos** se utilizan para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO:

* Cuaderno del profesorado, que recogerá:
  + Registro individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y estándares de aprendizaje.
  + Registro trimestral individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
  + Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
* Rúbricas, serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:
  + Cuaderno del profesorado
  + Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.
  + Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos.
  + Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.
  + Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.
  + Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos.
  + Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud.
  + Rúbrica para evaluar la búsqueda y el tratamiento de la información

Estos instrumentos de evaluación se asociarán a los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje en las distintas unidades de programación.

PARA LA AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNADO

* . El alumnado podrá ir recogiendo evidencias de sus aprendizajes a lo largo de cada unidad didáctica integrada y se le propondrá una autoevaluación mediante su portfolio al término de cada trimestre y al finalizar el curso escolar.
* Diana de autoevaluación, mediante la que el alumnado mediante un simple golpe de vista puede observar sus fortalezas y debilidades en los diferentes aspectos que pretendamos evaluar.
* Registros y rúbricas para que el alumnado tome conciencia de sus logros y fortalezas y sus posibilidades de progreso.

PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

* Cuaderno del profesorado, que recogerá:
  + Registro para la autoevaluación del profesorado: planificación.
  + Registro para la autoevaluación del profesorado: motivación del alumnado.
  + Registro para la autoevaluación del profesorado: desarrollo de la enseñanza.
  + Registro para la autoevaluación del profesorado: seguimiento y evaluación. del proceso de enseñanza-aprendizaje

**8.4. EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE**

Durante toda la etapa deberá tenerse en cuenta el grado de logro de las competencias clave a través de procedimientos de evaluación e instrumentos de obtención de datos que ofrezcan validez y fiabilidad en la identificación de los aprendizajes adquiridos. Por ello, para poder evaluar las competencias en el alumnado, de acuerdo con sus desempeños en las actividades que realicen, es necesario elegir estrategias e instrumentos que simulen contextos reales siempre que sea posible, movilizando sus conocimientos, destrezas, valores y actitudes.

La evaluación del grado de adquisición de las competencias debe estar integrada con la evaluación de los contenidos, en la medida en que ser competente supone movilizar esos conocimientos, destrezas, actitudes y valores para dar respuesta a las situaciones planteadas, dotar de funcionalidad a los aprendizajes y aplicar lo que se aprende desde un planteamiento integrador.

Los niveles de desempeño de las competencias se podrán valorar mediante las actividades que se realicen en diversos escenarios utilizando instrumentos tales como rúbricas o escalas de evaluación que tengan en cuenta el principio de atención a la diversidad. De igual modo, es necesario incorporar estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros, como la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación.

En todo caso, los distintos procedimientos e instrumentos de evaluación utilizables, como la observación sistemática del trabajo de los alumnos y alumnas, las pruebas orales y escritas, el portfolio, los protocolos de registro, o los trabajos de clase, permitirán la integración de todas las competencias en un marco de evaluación coherente, como veremos a continuación.

**8.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA**

**Instrumentos y criterios de calificación**:

Según los acuerdos del Departamento, los criterios de calificación tendrán como referente los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje y a partir de los mismos se expresaran los resultados de la evaluación para la materia. Tanto dichos criterios como su ponderación quedan recogidos en la siguiente tabla.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Observación** | * Participación en las actividades. * Hábito de trabajo. * Colaboración con el grupo. | *10%* |
| **Revisión actividades y/o proyectos** | *ACTIVIDADES:*   * *Realización de las actividades.* * Puntualidad en la entrega. * Presentación y limpieza.   *PROYECTOS*   * Elaboración de la memoria según las instrucciones propuestas. * Originalidad en el diseño propuesto. * Funcionamiento del objeto construido * Calidad de acabado y estética * Puntualidad en la entrega. * Presentación y limpieza. * Normalización y simbología. | *40%* |
| **Pruebas** | * Cuestionarios de respuesta escrita | *50%* |

**Otras consideraciones sobre la evaluación:**

* **EVALUACIONES.** Se considera que un alumno ha superado satisfactoriamente una evaluación, cuando la media aritmética de las calificaciones de las diversas UU.DD. desarrolladas supere el 5, siempre y cuando, la nota mínima obtenida en cada U.D sea superior a 3,5 puntos; en caso contrario deberá recuperar las UU.DD en el examen de evaluación. EL examen de evaluación permitirá recuperar el 100% de la nota de la UUDD. Si el profesor lo estima conveniente, para recuperar una U.D. se podrán enviar actividades y/o trabajos que el alumno deberá presentar el día del examen evaluándose junto a la prueba escrita.
* **NOTA FINAL DE CURSO.** En alumno se considerará aprobado si tiene una nota final del curso igual o superior a 5. La nota final de curso será la media aritmética de las tres evaluaciones considerando que, para realizar la media aritmética, como máximo puede tener una evaluación suspensa y con una nota igual o superior a 4 puntos.
* **CONVOCATORIA ORDINARIA DE JUNIO**. Si el alumno tiene en algna evaluación una nota inferior a 4 puntos o tiene dos o más evaluaciones suspensas tendrá que examinarse en la convocatoria ordinaria de junio de las UU.DD. suspensas. EL examen de junio permitirá recuperar el 100% de la nota de cada UUDD. Si el profesor lo estima conveniente, para recuperar una U.D., se podrán enviar actividades y/o trabajos que el alumno deberá presentar el día del examen evaluándose junto a la prueba escrita. La nota obtenida en cada U.D. se usará para calcular la nota de la evaluación que se quiere recuperar junto con las notas del resto de las UU.DD. de dicha evaluación. Si la notas de la evaluación recuperada es igual o superior a 4 puntos se calculará la nota final de junio haciendo la media aritmética de las 3 evaluaciones siendo necesario obtener una nota final igual o superior a 5 para tener el curso aprobado.
* **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE.** Si el alumno no ha obtenido una nota igual o superior a 5 en la nota final del curso en junio, se tendrá que presentar en septiembre a las UU.DD suspensas. EL examen de septiembre permitirá recuperar el 100% de la nota de cada UU.DD. Si el profesor lo estima conveniente, para recuperar una U.D., se podrán enviar actividades y/o trabajos que el alumno deberá presentar el día del examen evaluándose junto a la prueba escrita. La nota obtenida en cada U.D. se usará para calcular la nota de la evaluación que se quiere recuperar junto las notas de las otras UU.DD. de dicha evaluación. Para calcular la nota final de septiembre se realizará la nota media de las 3 evaluaciones siendo necesario obtener una nota igual o superior a 5 puntos para tener aprobada la asignatura.

**Criterios de recuperación**

Se realizará una prueba de recuperación al final de cada trimestre, el cual versará sobre los contenidos teóricos y prácticos vistos durante el trimestre en los cuales en alumno/a no ha obtenido una calificación igual o superior a 5.

Para aquellos alumnos/as que tengan pendiente alguna evaluación se realizará un examen final, el cual versará sobre los contenidos teóricos y prácticos vistos durante dicha evaluación.

Si el alumno/a no ha superado con éxito en la prueba ordinaria la materia, deberá realizar en septiembre un examen teórico-práctico, en el cual se recogerán todos los contenidos vistos durante el curso en clase y se entregarán todos los trabajos pendientes.

Dado que las calificaciones están asociadas a los estándares de aprendizaje y estos a las competencias clave, en el “Cuaderno del profesorado” se contará con registros que facilitarán la obtención de información sobre el nivel competencial adquirido. De este modo, al finalizar el curso escolar, se dispondrá de la evaluación de cada una de las competencias clave. Los resultados se expresarán mediante los siguientes valores: Iniciado (I), Medio (M) y Avanzado (A).

**9. LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Las actuaciones previstas en esta programación didáctica contemplan actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar el acceso a los aprendizajes propios de esta etapa así como la adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos, con objeto de facilitar que todo el alumnado alcance la correspondiente titulación.

La metodología propuesta y los procedimientos de evaluación planificados favorecen en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismos y promueven el trabajo en equipo, fomentando especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión.

Como primera medida de atención a la diversidad natural en el aula, se proponen actividades y tareas en las que el alumnado pondrá en práctica un amplio repertorio de procesos cognitivos, evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos, permitiendo un ajuste de estas propuestas a los diferentes estilos de aprendizaje.

Las distintas unidades didácticas elaboradas para el desarrollo de esta programación didáctica contemplan sugerencias metodológicas y actividades complementarias que facilitan tanto el refuerzo como la ampliación para alumnado. De igual modo cualquier unidad didáctica y sus diferentes actividades serán flexibles y se podrán plantear de forma o en número diferente a cada alumno o alumna.

Además se podrán implementar actuaciones de acuerdo a las características individuales del alumnado, propuestas en la normativa vigente y en el proyecto educativo, que contribuyan a la atención a la diversidad y a la compensación de las desigualdades, disponiendo pautas y facilitando los procesos de detección y tratamiento de las dificultades de aprendizaje tan pronto como se presenten, incidiendo positivamente en la orientación educativa y en la relación con las familias para que apoyen el proceso educativo de sus hijas e hijos.

Estas actuaciones se llevarán a cabo a través de medidas de carácter general con criterios de flexibilidad organizativa y atención inclusiva, con el objeto de favorecer la autoestima y expectativas positivas en el alumnado y en su entorno familiar y obtener el logro de los objetivos y competencias clave de la etapa: Agrupamientos flexibles y no discriminatorios, desdoblamientos de grupos, apoyo en grupos ordinarios, programas y planes de apoyo, refuerzo y recuperación y adaptaciones curriculares.

**10. LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

* Textos que destacan algún hecho relevante relacionado con los contenidos que se van a desarrollar
* Fotografías, gráficos, ilustraciones y esquemas aclaratorios que facilitan y refuerzan el aprendizaje de los contenidos expuestos.
* Textos para leer, relacionar y buscar información; acompañados de una colección de cuestiones para asegurar la comprensión de los textos y ampliar conocimientos acerca del tema.
* Banco de actividades para:
  + Buscar, manejar información e investigar
  + Aplicar las matemáticas y resolver problemas

Por otro lado, se hará uso de:

* Ordenadores independientes de los conectados a la red del aula de informática.
* Componentes necesarios para montar una red WiFi.
* Distintos dispositivos de interconexión: tarjetas de red, concentradores, puntos de acceso, router, cables, etc.

**11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS   
CON EL CURRÍCULO QUE SE PROPONE REALIZAR EL DEPARTAMENTO**

No se proponen.

**12. ACTIVIDADES EN LAS QUE EL ALUMNADO DEBERÁ LEER, ESCRIBIR   
Y EXPRESARSE DE FORMA ORAL PROYECTO COMUNICA**

El desarrollo de las competencias clave es necesario para interactuar con el entorno y, además, se produce gracias a la interacción con el entorno. Un ejemplo claro es la competencia cívica y social: ésta nos permite mantener unas relaciones interpersonales adecuadas con las personas que viven en nuestro entorno (inmediato o distante), al mismo tiempo que su desarrollo depende principalmente de la participación en la vida de nuestra familia, nuestro barrio, nuestra ciudad, etc.

La competencia en comunicación lingüística es otro ejemplo paradigmático de esta relación bidireccional: aprendemos a comunicarnos con nuestro entorno gracias a que participamos en situaciones de comunicación con nuestro entorno. Los complejos procesos cognitivos y culturales necesarios para la apropiación de las lenguas y para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística se activan gracias al contacto con nuestro entorno y son, al mismo tiempo, nuestra principal vía de contacto con la realidad exterior.

Tomando esta premisa en consideración, las **actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral** no se pueden limitar su actuación al aula o ni tan siquiera al centro educativo. Es necesario que la intervención educativa trascienda las paredes y los muros para permitir que los estudiantes desarrollen su competencia en comunicación lingüística en relación con y gracias a su entorno.

Por todo ello se han de incluir actuaciones para lograr el desarrollo integral de la competencia comunicativa del alumnado de acuerdo a los siguiente aspectos:

* Medidas de atención a la diversidad de capacidades y a la diversidad lingüística y cultural del alumnado.
* Secuenciación de los contenidos curriculares y su explotación pedagógica desde el punto de vista comunicativo.
* Diseño de tareas de expresión y comprensión orales y escritas y la temporalización prevista, incluyendo las modalidades discursivas que la materia puede abordar.
* Descripción de las estrategias, habilidades comunicativas y técnicas de trabajo que se pretende que el alumnado desarrolle.
* Desde esta materia hemos de favorecer que el alumnado se interese por la lectura y busque en los libros la forma de profundizar e indagar sobre los distintos aspectos que se tratan en cada una de las unidades didácticas. Implicar al alumnado en la adquisición de una lectura activa y voluntaria, que le permita el conocimiento, la comprensión, la crítica del texto y el intercambio de experiencias e inquietudes, será clave para estimular el interés por la lectura y el fomento de la expresión oral

Cada unidad didáctica utiliza tipologías de textos diferentes (científicos, expositivos, descriptivos y textos discontinuos a partir de la interpretación de tablas, datos, gráficas o estadísticas). Para la mejora de la fluidez de los textos continuos y la comprensión lectora se crearán tiempos de lectura individual y colectiva-

***Se potenciarán las prácticas destinadas al desarrollo de competencia lingüística enmarcadas en el proyecto Comunica (prácticas lectoras, prácticas de escritura, prácticas vinculadas al desarrollo de la oralidad, prácticas relacionadas con los medios audiovisuales).***

**13. PROPUESTA DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS INTERDISCIPLINARES U OTROS   
DE NATURALEZA ANÁLOGA QUE IMPLICAN A VARIOS DEPARTAMENTOS   
DE COORDINACIÓN DIDÁCTICA**

La interdisciplinariedad ayuda a los alumnos y a las alumnas a integrar conceptos, teorías, métodos y herramientas de dos o más materias. Con ello consiguen profundizar en la comprensión de temas complejos, se preparan mejor para resolver problemas, crear productos o formular preguntas, pues no se limitan a la visión parcial de una sola materia.

Las razones que nos llevan a ofrecer a nuestro alumnado una educación interdisciplinar son múltiples y variadas. Entre ellas destaca la urgencia de anticipar futuras necesidades ante el cambiante entorno social, laboral y profesional. Estos cambios continuos dibujan un horizonte en el que será́ necesario que los futuros ciudadanos y ciudadanas, dentro y fuera de su ámbito profesional, sean capaces de comprender y de abordar nuevos problemas, emplear un pensamiento especializado de manera flexible y comunicarse eficazmente.

Para poder enfrentarse con éxito a la sociedad del conocimiento y a los vertiginosos avances científicos y tecnológicos del siglo xxi, nuestros estudiantes han de comprender cómo se construye el conocimiento, como las disciplinas se complementan unas con otras, y han de adquirir destrezas transversales que integren y refuercen los aprendizajes profundos de lo que acontece y puede acontecer para afrontar los desafíos del porvenir: cambio climático, los conflictos éticos derivados del avance científico, la interculturalidad, la relación de la política con la vida cotidiana...

Los alumnos y las alumnas deben aprender a resolver poco a poco problemas cada vez más complejos, que requerirán la visión y la complementación interdisciplinar. En la programación didáctica y su concreción en unidades didácticas estos aprendizajes complejos se evidencian en actividades y tareas competenciales.

La adopción y generalización de las Tecnologías de la Información y Comunicación 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. 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.

**14. UNIDADES DIDÁCTICAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN** | | **CURSO: 4.º** |
| UNIDAD DIDÁCTICA 1 : EQUIPOS INFORMÁTICOS Y SISTEMAS OPERATIVOS | | |
| **PRESENTACIÓN  DE LA UNIDAD** | Los ordenadores se han ido integrando en nuestra sociedad y, actualmente, están presentes en la mayoría de las actividades cotidianas que realizamos. A su vez, los equipos convencionales han evolucionado considerablemente en los últimos años, dando lugar a gran variedad de dispositivos móviles y táctiles fáciles de utilizar.  Para que cualquiera de estos funcione, debe tener instalado un sistema operativo que permita, entre otras cosas, la interacción con el usuario, el uso de aplicaciones, la integración de tecnologías multimedia, la comunicación en red, el acceso a Internet, etc.  En el mercado, encontramos diferentes sistemas operativos; los más utilizados son Windows, Mac OS, Linux, Android e iOS. | |

|  |
| --- |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** |
| **OBJETIVOS DE REFERENCIA DE LA MATERIA** |
| 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.  9. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones. |

| **OBJETIVOS DIDÁCTICOS (basados en 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. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características. 4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. |

| **CONTENIDOS DE LA MATERIA QUE DESARROLLA LA UD** | | | | **EVIDENCIAS** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes** | | | | | | | |
| 2.1. Hardware y Software. | | | | Equipos informáticos.  Sistemas operativos. | | | |
| 2.2. Sistemas propietarios y libres. | | | | Sistemas operativos. | | | |
| 2.3. Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore. | | | | Equipos informáticos. | | | |
| 2.4. Unidad Central de Proceso. | | | |
| 2.5. Memoria principal. | | | |
| 2.6. Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica. | | | |
| 2.7. Dispositivos de almacenamiento. | | | | Estructuras de almacenamiento. | | | |
| 2.8. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. | | | | Dispositivos periféricos. | | | |
| 2.9. Periféricos de nueva generación. | | | |
| 2.10. Buses de comunicación. | | | | Equipos informáticos. | | | |
| 2.11. Sistemas operativos: Arquitectura. Funciones. Normas de utilización (licencias). Configuración, administración y monitorización. | | | | Sistemas operativos.  Entorno de los sistemas operativos  Configuración del entorno del sistema operativo | | | |
| 2.15. Software de aplicación: Tipos. Clasificación. Instalación. Uso. | | | | Gestión de programas. | | | |
| **Bloque 4. Seguridad informática** | | | |  | | | |
| 4.5. Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. | | | | Instalación de Windows (en Pasos de instalación).  Instalación de Ubuntu (en Preparar el espacio del disco).  Gestión de programas (en Orígenes del software).  Gestión de programas (en Instalar programas en Windows). | | | |
| **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS**  **DE EVALUACIÓN**4 | **CC**1 | **EVIDENCIAS** | | **PC**2 | **INSTRUMENTOS EVALUACIÓN** | **RF.**3 | |
| **Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes** | | | | | | | | |
| EA.2.1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.  EA.2.1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático. | CE.2.1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto. | CD CMCT  CCL | Comprende, piensa, aplica  Actividad guiada: particiones de disco. | | A  B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas. |  | |
| EA.2.2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos. | CE.2.2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general. | CD  CMCT | Actividad guiada: instalar Microsoft Office.  Lee, relaciona y busca información.  Comprueba cómo progresas: Investiga. | | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud. |  | |
| EA.2.4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado. | CE.2.4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características. | CD  CMCT | Comprende, piensa, aplica. | | A  B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para evaluar la búsqueda y el tratamiento de la información.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud. |  | |
| **Bloque 4. Seguridad informática** | | | | | | | | |
| EA.4.1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad. | CE.4.1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. | CD  CSC | Lectura y puesta en común de Instalación de Windows: Pasos de la instalación. | | A  B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos. |  | |

| **ELEMENTOS METODOLÓGICOS** | |
| --- | --- |
| **ORGANIZACIÓN TEMPORAL** | 10 sesiones |
| **METODOLOGÍA** | 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.  A nivel metodológico se cuidarán aspectos como:   * La expresión escrita, mediante la redacción de documentación. * La consolidación de hábitos de lectura. * La resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas.   En la medida de lo posible, los proyectos que se lleven a cabo:   * Llevarán consigo la elaboración de una serie de documentos, tanto individuales como colectivos, atendiendo a las diferentes fases de ejecución del proyecto. * 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. |
| **RECURSOS** | Ordenadores independientes de los conectados a la red del aula de informática.  Componentes necesarios para montar una red WiFi.  Distintos dispositivos de interconexión: tarjetas de red, concentradores, puntos de acceso, router, cables, etc. |
| **ATENCIÓN  A LA DIVERSIDAD** | Como se recoge en la programación didáctica, se dará respuesta a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje con la aplicación de la metodología anteriormente referenciada en la que se combinen procesos cognitivos variados que contribuirán a la adquisición de los conocimientos y aprendizajes básicos de la unidad didáctica utilizando el libro de texto y otros recursos recogidos en el apartado anterior. Todo ello permitirá al alumnado transferir estos aprendizajes a otras situaciones a través de las actividades y tareas planteadas no solo de manera individual, sino a través de las técnicas cooperativas empleadas. |
| 1 COMPETENCIAS CLAVE (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA),  competencias sociales y cívicas (CSC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).  2 PROCESOS COGNITIVOS: A. Conocer y reproducir. B. Aplicar y analizar. C. Razonar y reflexionar.  3 REFERENTE ANAYA: encontrarán referencias con esta numeración los estándares evaluables del generador de pruebas de contenidos.  4 Cuando el criterio de evaluación no se trabaje en su totalidad se destacará en cursiva la parte que se evidencie. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN** | | **CURSO: 4.º** |
| UNIDAD DIDÁCTICA 2: REDES | | |
| **PRESENTACIÓN  DE LA UNIDAD** | La necesidad de compartir información y de comunicarnos ha hecho que las redes de ordenadores estén presentes en muchos ámbitos de nuestra sociedad, desde las grandes empresas hasta los hogares.  Existen diferentes tipos de redes: PAN, LAN, WLAN, etc., a las que se accede mediante dispositivos electrónicos conectados entre sí. El uso de estas redes mejora la comunicación y el acceso a la información, proporcionando servicios tan variados como la navegación web, el intercambio de ficheros, el comercio electrónico, la conexión entre dispositivos, la telefonía VoIP, la gestión de la domótica en el hogar, etc.  La red Internet es dinámica, participativa y colaborativa. En ella, los usuarios son protagonistas activos, puesto que crean y comparten contenidos e interactúan y se relacionan en las redes sociales. | |

|  |
| --- |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** |
| **OBJETIVOS DE REFERENCIA DE LA MATERIA** |
| 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.  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. |

| **OBJETIVOS DIDÁCTICOS (basados en criterios de evaluación)** |
| --- |
| 1. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas. 2. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica. 3. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. 4. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos. 5. Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados |

| **CONTENIDOS DE LA MATERIA QUE DESARROLLA LA UD** | **EVIDENCIAS** |
| --- | --- |
| **Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes** | |
| 2.12. Redes de ordenadores: Tipos. Dispositivos de interconexión. | Redes informáticas. |
| 2.13. Dispositivos móviles. | Dispositivos móviles interconectados. |
| 2.14. Adaptadores de Red. | Redes locales. |
| **Bloque 4. Seguridad informática** | |
| 4.8. Seguridad en redes inalámbricas. | Configuración de un *router* wifi (en Proteger una red inalámbrica). |
| **Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos** | |
| 5.1. Visión general de Internet. | Acceso a la red Internet. |
| **Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión** | |
| 6.1. 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). | Redes informáticas. |
| 6.3. Servicios: World Wide Web, email, voz y video. | Acceso a la red Internet (en Navegar por Internet. ) |
| 6.5. Configuración de ordenadores y dispositivos en red. | Redes locales (en Dispositivos de red).  Configuración de una red. |

| **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS**  **DE EVALUACIÓN4** | **CC**1 | **EVIDENCIAS** | **PC**2 | **INSTRUMENTOS EVALUACIÓN** | **RF.**3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes** | | | | | | |
| EA.2.3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos. | CE.2.3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas. | CD  CCL  CSC | Lectura y puesta en común de Dispositivos móviles interconectados: Hogar conectado. | B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos. |  |
| EA.2.5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales. | CE.2.5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica. | CD  CMCT  CSC | lecturas sobre redes | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud. |  |
| **Bloque 4. Seguridad informática** | | | | | | |
| EA.4.1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados. | CE.4.1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. | CD  CSC | Comprueba cómo progresas: Aplica tus conocimientos. | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos.  Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos. |  |
| **Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos** | | | | | | |
| EA.5.1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales. | CE.5.1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos. | CD  CCL  CSC | Comprende, piensa, aplica | A  B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para evaluar la búsqueda y el tratamiento de la información.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud. |  |
| **Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión** | | | | | |  |
| EA.6.4.1. Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. | CE.6.4. Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. | CMCT  CD  CAA | Comprende, piensa, aplica | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos.  Rúbrica para evaluar la búsqueda y el tratamiento de la información.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud. |  |

| **ELEMENTOS METODOLÓGICOS** | |
| --- | --- |
| **ORGANIZACIÓN TEMPORAL** | 12 sesiones |
| **METODOLOGÍA** | 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.  A nivel metodológico se cuidarán aspectos como:   * La expresión escrita, mediante la redacción de documentación. * La consolidación de hábitos de lectura. * La resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas. * La utilización de entornos de aprendizaje online. * La realización de proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, construyendo y compartiendo el conocimiento, llegando a acuerdos sobre las responsabilidades propias y las de sus compañeros; tomando decisiones, planificando, organizando el trabajo y evaluando los resultados.   En la medida de lo posible, los proyectos que se lleven a cabo:   * Llevarán consigo la elaboración de una serie de documentos, tanto individuales como colectivos, atendiendo a las diferentes fases de ejecución del proyecto. * 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. |
| 1 COMPETENCIAS CLAVE (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA),  competencias sociales y cívicas (CSC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).  2 PROCESOS COGNITIVOS: A. Conocer y reproducir. B. Aplicar y analizar. C. Razonar y reflexionar.  3 REFERENTE ANAYA: encontrarán referencias con esta numeración los estándares evaluables del generador de pruebas de contenidos.  4 Cuando el criterio de evaluación no se trabaje en su totalidad se destacará en cursiva la parte que se evidencie. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN** | | **CURSO: 4.º** |
| UNIDAD DIDÁCTICA 3: OFIMÁTICA | | |
| **PRESENTACIÓN  DE LA UNIDAD** | A lo largo de la historia, los seres humanos siempre hemos tenido la necesidad de dejar constancia de nuestras actividades. Al principio, estas se registraban de modo manual y, actualmente, se hace de manera informatizada.  El conjunto de herramientas que permite realizar las tareas de oficina con ordenadores se conoce como «ofimática». Con ellas, se pueden llevar a cabo tareas como; crear y modificar documentos de texto; elaborar y manipular hojas de cálculo para analizar datos numéricos; gestionar bases de datos. | |

|  |
| --- |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** |
| **OBJETIVOS DE REFERENCIA DE LA MATERIA** |
| 2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.  3. Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información. |

| **OBJETIVOS DIDÁCTICOS (basados en criterios de evaluación)** |
| --- |
| 1. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web. 2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos. |

| **CONTENIDOS DE LA MATERIA QUE DESARROLLA LA UD** | **EVIDENCIAS** |
| --- | --- |
| **Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red** | |
| * 1. Ley de la Propiedad Intelectual. | Fuentes y uso del contenido |
| 1.6. Software libre y software privativo. | Aplicaciones de la ofimática. |
| 1.7. Materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web. | Fuentes y uso del contenido. |
| **Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital** | |
| 3.1. Aplicaciones informáticas de escritorio. Tipos y componentes básicos. | Aplicaciones de la ofimática (en Paquetes ofimáticos). |
| 3.2. Procesador de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información. | Edición de documentos.  Uso de imágenes.  Maquetación de documentos. |
| 3.3. Hojas de cálculo: cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos. | Hojas de cálculo. |
| 3.4. Bases de datos: tablas, consultas, formularios y generación de informes. | Análisis y gestión de datos. |
| 3.5. Diseño de presentaciones: elementos, animación y transición de diapositivas. | Presentaciones.  Presentaciones en la red. |

| **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS**  **DE EVALUACIÓN4** | **CC**1 | **EVIDENCIAS** | **PC**2 | **INSTRUMENTOS EVALUACIÓN** | **RF.**3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red** | | | | | | |
| EA.1.3.2. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución. | CE.1.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web. | CD  SIEP  CSC | Comprende, piensa, aplica | A  B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos.  Rúbrica para evaluar la búsqueda y el tratamiento de la información.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud. |  |
| **Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital** | | | | | | |
| EA.3.1.1. 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.  EA.3.1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.  EA.3.1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos. | CE.3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos. | CD  CCL  CMCT | Comprueba cómo progresas: Aplica tus conocimientos. | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos. |  |

| **ELEMENTOS METODOLÓGICOS** | |
| --- | --- |
| **ORGANIZACIÓN TEMPORAL** | 18 sesiones |
| **METODOLOGÍA** | 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.  A nivel metodológico se cuidarán aspectos como:   * La expresión escrita, mediante la redacción de documentación. * La consolidación de hábitos de lectura. * La resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas. * La utilización de entornos de aprendizaje online.   En la medida de lo posible, los proyectos que se lleven a cabo:   * Llevarán consigo la elaboración de una serie de documentos, tanto individuales como colectivos, atendiendo a las diferentes fases de ejecución del proyecto. * 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.   . |
| 1 COMPETENCIAS CLAVE (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA),  competencias sociales y cívicas (CSC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).  2 PROCESOS COGNITIVOS: A. Conocer y reproducir. B. Aplicar y analizar. C. Razonar y reflexionar.  3 REFERENTE ANAYA: encontrarán referencias con esta numeración los estándares evaluables del generador de pruebas de contenidos.  4 Cuando el criterio de evaluación no se trabaje en su totalidad se destacará en cursiva la parte que se evidencie. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN** | | **CURSO: 4.º** |
| UNIDAD DIDÁCTICA 4: BASES DE DATOS | | |
| **PRESENTACIÓN  DE LA UNIDAD** | En nuestra sociedad, la información tiene un papel fundamental. Cada día se generan grandes cantidades de información, que se difunden de distintas formas.  Tal volumen de información tiene que ser organizado. De lo contrario, sería inaccesible e inútil y se convertiría en un residuo más.  Esta necesidad de organizar y gestionar la información no solo es imprescindible para las empresas, estamentos públicos, Gobiernos, etc., sino también a nivel personal.  Hace algunos años, cuando la cantidad de información era muchísimo menor, los datos se podían organizar de forma manual con fichas, listados manuscritos, pequeñas notas… Sin embargo, hoy en día se utilizan distintas aplicaciones para gestionar la información que manejamos a diario: agendas electrónicas, gestores de contactos, calendarios, gestores de bases de datos, etc. | |

|  |
| --- |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** |
| **OBJETIVOS DE REFERENCIA DE LA MATERIA** |
| 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.  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. |

| **OBJETIVOS DIDÁCTICOS (basados en criterios de evaluación)** |
| --- |
| 1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos. |

| **CONTENIDOS DE LA MATERIA QUE DESARROLLA LA UD** | **EVIDENCIAS** |
| --- | --- |
| **Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital** | |
| 3.4. Bases de datos: tablas, consultas, formularios y generación de informes. | Bases de datos.  Trabajar con bases de datos.  Agregar y modificar datos.  Organizar y buscar datos.  Crear tablas.  Trabajar con varias tablas.  Consultas.  Trabajar con consultas.  Consultas con varios criterios.  Formularios.  Informes.  Modificar formularios e informes. |

| **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS**  **DE EVALUACIÓN4** | **CC**1 | **EVIDENCIAS** | **PC**2 | **INSTRUMENTOS EVALUACIÓN** | **RF.**3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital** | | | | | | |
| EA.3.1.1. 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.  EA.3.1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.  EA.3.1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos. | CE.3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos. | CD  CCL  CMCT | Comprueba cómo progresas: Pon en práctica tus conocimientos. | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.  Rúbrica para evaluar la búsqueda y el tratamiento de la información.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos. |  |

| **ELEMENTOS METODOLÓGICOS** | |
| --- | --- |
| **ORGANIZACIÓN TEMPORAL** | 10 sesiones |
| **METODOLOGÍA** | 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.  A nivel metodológico se cuidarán aspectos como:   * La expresión escrita, mediante la redacción de documentación. * La consolidación de hábitos de lectura. * La resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas.   En la medida de lo posible, los proyectos que se lleven a cabo:   * Llevarán consigo la elaboración de una serie de documentos, tanto individuales como colectivos, atendiendo a las diferentes fases de ejecución del proyecto. * 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. |
| 1 COMPETENCIAS CLAVE (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA),  competencias sociales y cívicas (CSC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).  2 PROCESOS COGNITIVOS: A. Conocer y reproducir. B. Aplicar y analizar. C. Razonar y reflexionar.  3 REFERENTE ANAYA: encontrarán referencias con esta numeración los estándares evaluables del generador de pruebas de contenidos.  4 Cuando el criterio de evaluación no se trabaje en su totalidad se destacará en cursiva la parte que se evidencie. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN** | | **CURSO: 4.º** |
| UNIDAD DIDÁCTICA 6: DISEÑO DE PÁGINAS WEB | | |
| **PRESENTACIÓN  DE LA UNIDAD** | Internet y el desarrollo de las redes sociales han propiciado que los usuarios tengan acceso a infinidad de información y que, de forma sencilla y rápida, puedan realizar intercambios de contenidos.  Para que cualquier usuario pueda acceder a la información pública, se deben respetar algunas reglas o pautas que permiten que el acceso se realice con garantías, lo que supone que la información esté en un formato legible con independencia del dispositivo, el sistema operativo o la aplicación que se utilice.  El modo más común de ofrecer información en la red es publicarla en páginas web. | |

|  |
| --- |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** |
| **OBJETIVOS DE REFERENCIA DE LA MATERIA** |
| 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. |

| **OBJETIVOS DIDÁCTICOS (basados en criterios de evaluación)** |
| --- |
| 1. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica |

| **CONTENIDOS DE LA MATERIA QUE DESARROLLA LA UD** | **EVIDENCIAS** |
| --- | --- |
| **Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos** | |
| 5.4. Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos. | Páginas web (en Lenguaje HTML).  Trabajar con páginas web.  Lenguaje HTML en páginas web.. |
| 5.5. Hoja de estilo en cascada (CSS). | Hojas de estilo en páginas web. |
| 5.6. Accesibilidad y usabilidad (estándares). | Accesibilidad e intercambio de información. |
| 5.7. Herramientas de diseño web. | Editores de páginas web.  Crear páginas web con KompoZer.  Tablas en páginas web.  Imágenes en páginas web.  Enlaces en páginas web. |
| 5.8. Gestores de contenidos. | Editores de páginas web (en Gestores de contenidos). |

| **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS**  **DE EVALUACIÓN4** | **CC**1 | **EVIDENCIAS** | **PC**2 | **INSTRUMENTOS EVALUACIÓN** | **RF.**3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos** | | | | | | |
| EA.5.2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras.  EA.5.2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad. | CE.5.2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica | CD  CMCT  CCL | Comprueba cómo progresas: Pon en práctica con KompoZer.  Lee, relaciona y busca información. | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos.  Rúbrica para evaluar la búsqueda y el tratamiento de la información.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos. |  |

| **ELEMENTOS METODOLÓGICOS** | |
| --- | --- |
| **ORGANIZACIÓN TEMPORAL** | 12 sesiones |
| **METODOLOGÍA** | 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.  A nivel metodológico se cuidarán aspectos como:   * La expresión escrita, mediante la redacción de documentación. * La consolidación de hábitos de lectura. * La resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas. * La utilización de entornos de aprendizaje online.   En la medida de lo posible, los proyectos que se lleven a cabo:   * Llevarán consigo la elaboración de una serie de documentos, tanto individuales como colectivos, atendiendo a las diferentes fases de ejecución del proyecto. * 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. |
| 1 COMPETENCIAS CLAVE (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA),  competencias sociales y cívicas (CSC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).  2 PROCESOS COGNITIVOS: A. Conocer y reproducir. B. Aplicar y analizar. C. Razonar y reflexionar.  3 REFERENTE ANAYA: encontrarán referencias con esta numeración los estándares evaluables del generador de pruebas de contenidos.  4 Cuando el criterio de evaluación no se trabaje en su totalidad se destacará en cursiva la parte que se evidencie. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN** | | **CURSO: 4.º** |
| UNIDAD DIDÁCTICA 7: WEB 2.0 Y REDES SOCIALES | | |
| **PRESENTACIÓN  DE LA UNIDAD** | Con la evolución de las nuevas tecnologías e Internet, el modelo de web estática centrada en los contenidos ha evolucionado para convertirse en lo que se conoce como «web 2.0» o «web social», centrada en los usuarios.  En este nuevo escenario, los usuarios son protagonistas activos: crean, comparten, opinan y participan en blogs, wikis y plataformas de contenidos.  Además, en las distintas redes sociales que existen en la actualidad, los internautas se relacionan, interactúan e intercambian información y contenidos. | |

|  |
| --- |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** |
| **OBJETIVOS DE REFERENCIA DE LA MATERIA** |
| 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. |

| **OBJETIVOS DIDÁCTICOS (basados en criterios de evaluación)** |
| --- |
| 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. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad. 4. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos. 5. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica. 6. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social. 7. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles. 8. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas. 9. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video. |

| **CONTENIDOS DE LA MATERIA QUE DESARROLLA LA UD** | **EVIDENCIAS** |
| --- | --- |
| **Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red** | |
| * 1. Entornos virtuales: definición, interacción, hábitos de uso, seguridad. | Contenidos en la web 2.0 (en Herramientas colaborativas).  Edición de wikis.  Publicación de blogs.  Redes sociales. |
| 1.3. Descarga e intercambio de información: archivos compartidos en la nube, redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos. | Almacenamiento en la nube. |
| 1.5. Intercambio y publicación de contenido legal. | Responsabilidad de los internautas. |
| **Bloque 4. Seguridad informática** | |
| 4.11. Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red. | Redes sociales (en Riesgos asociados a las redes sociales).  Redes sociales (en Hábitos y conductas responsables). |
| **Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos** | |
| 5.2. Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos. | Contenidos en la web 2.0.  Edición de documentos en la web 2.0. |
| 5.3. Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías y marcadores sociales. | Almacenamiento en la nube. |
| 5.4. Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos. | Etiquetado de contenidos.  Creación de formularios en la web 2.0.  Diseño online de un sitio web. |
| 5.9. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento. | Publicación de presentaciones y vídeos en la web 2.0.  Edición de wikis.  Publicación de blogs. |
| **Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión** | |
| 6.7. Redes sociales: evolución, características y tipos. | Redes sociales. |

| **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS**  **DE EVALUACIÓN4** | **CC**1 | **EVIDENCIAS** | **PC**2 | **INSTRUMENTOS EVALUACIÓN** | **RF.**3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red** | | | | | | |
| EA.1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales. | CE.1.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red. | CD  CSC | Comprueba cómo progresas: Aplica tus conocimientos. | A  B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos. |  |
| EA.1.2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información. | CE.1.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable. | CD  CSC  CAA | Comprende, piensa, aplica | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud. |  |
| **Bloque 4. Seguridad informática** | | | | | | |
| EA.4.2.1. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad. | CE.4.2. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad. | CMCT CD  CSC | Comprende, piensa, aplica. | A  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud. |  |
| **Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos** | | | | | | |
| EA.5.1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales. | CE.5.1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos. | CD  CCL  CSC | Comprende, piensa, aplica | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos. |  |
| EA.5.2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.  EA.5.2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad. | CE.5.2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica. | CD  CMCT  CCL | Actividad : insertar elementos en Google Sites. | B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos.  Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos. |  |
| EA.5.3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios. | CE.5.3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social. | CD  CSC | Actividad : crear un vídeo en PowToon  Actividad : crear un blog en Blogger. | A  B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud. |  |
| **Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión** | | | | | |  |
| EA.6.1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.  Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.  Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo. | CE.6.1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles. | CD  CSC | Comprende, piensa, aplica. | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud. |  |
| EA.6.2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad. | CE.6.2. 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 | Comprueba cómo progresas: Aplica tus conocimientos. | A  B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos. |  |
| EA.6.3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones. | CE.6.3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video. | CD SIEP  CEC | Actividad : crear un vídeo en PowToon.  Actividad : crear un blog en Blogger. | A  B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.  Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos.  Rúbrica para la evaluación de hábitos personales y actitud.  Rúbrica para evaluar la búsqueda y el tratamiento de la información. |  |

| **ELEMENTOS METODOLÓGICOS** | |
| --- | --- |
| **ORGANIZACIÓN TEMPORAL** | 12 sesiones |
| **METODOLOGÍA** | 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.  A nivel metodológico se cuidarán aspectos como:   * La expresión oral, mediante la presentación en público de sus creaciones y propuestas. * La expresión escrita, mediante la redacción de documentación. * La consolidación de hábitos de lectura. * La resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas. * La utilización de entornos de aprendizaje online. * La realización de proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, construyendo y compartiendo el conocimiento, llegando a acuerdos sobre las responsabilidades propias y las de sus compañeros; tomando decisiones, planificando, organizando el trabajo y evaluando los resultados.   En la medida de lo posible, los proyectos que se lleven a cabo:   * Llevarán consigo la elaboración de una serie de documentos, tanto individuales como colectivos, atendiendo a las diferentes fases de ejecución del proyecto. * 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. |
| 1 COMPETENCIAS CLAVE (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA),  competencias sociales y cívicas (CSC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).  2 PROCESOS COGNITIVOS: A. Conocer y reproducir. B. Aplicar y analizar. C. Razonar y reflexionar.  3 REFERENTE ANAYA: encontrarán referencias con esta numeración los estándares evaluables del generador de pruebas de contenidos.  4 Cuando el criterio de evaluación no se trabaje en su totalidad se destacará en cursiva la parte que se evidencie. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN** | | **CURSO: 4.º** |
| UNIDAD DIDÁCTICA 8: SEGURIDAD Y ÉTICA EN LA INTERACCIÓN EN RED | | |
| **PRESENTACIÓN  DE LA UNIDAD** | Con la llegada de los ordenadores, se produce la revolución digital y de las comunicaciones. En la actualidad, millones de personas en todo el mundo usan Internet a diario, alojando sus datos en la nube y utilizando servidores de red y otros soportes de almacenamiento.  El ciberespacio ofrece muchas ventajas y oportunidades, pero también expone los sistemas informáticos a múltiples riesgos y amenazas, como los virus o la sustracción de información, que pueden ocasionar grandes perjuicios. Por ello, es necesario asumir determinadas pautas de conducta y emplear herramientas que garanticen la seguridad y la privacidad en el uso de las nuevas tecnologías. | |

|  |
| --- |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** |
| **OBJETIVOS DE REFERENCIA DE LA MATERIA** |
| 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.  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. |

| **OBJETIVOS DIDÁCTICOS (basados en criterios de evaluación)** |
| --- |
| 1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red. 2. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web. 3. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. 4. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad. 5. Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. |

| **CONTENIDOS DE LA MATERIA QUE DESARROLLA LA UD** | **EVIDENCIAS** |
| --- | --- |
| **Bloque 1. Ética estética en la interacción en red** | |
| * 1. Buscadores. | Comprueba cómo progresas: Aplica tus conocimientos. |
| 1.8. Identidad digital | Identidad digital. |
| 1.9. Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes. | Riesgos de seguridad en las comunicaciones (en Fraudes en Internet). |
| **Bloque 4. Seguridad informática** | |
| 4.1. Principios de la seguridad informática. | Seguridad informática. |
| 4.2. Seguridad activa y pasiva. | Seguridad informática (en Medidas de Seguridad). |
| 4.3. Seguridad física y lógica. | Protección del sistema informático  Identidad digital. |
| 4.4. Seguridad de contraseñas. | Protección de la información (en Crear contraseñas seguras). |
| 4.6. Copias de seguridad. | Protección del sistema informático (en Copias de Seguridad) |
| 4.7. Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección. Cortafuegos. | Amenazas.  Protección del sistema informático (en Antivirus).  Protección del sistema informático (en Antiespías y en Cortafuegos). |
| 4.9. Ciberseguridad. | Protección de la información (en Verificar la legitimidad de un sitio web). |
| 4.10. Criptografía. | Protección de la información (en Criptografía). |
| 4.12. Certificados digitales | Identidad digital. Págs. |
| 4.13. Agencia española de Protección de datos. | Protección de datos personales (en Información y Consentimiento). |
| **Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión** | |
| 6.2. Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP) | Protección de la información (en Protocolos seguros) |
| 6.4. Buscadores. Posicionamiento. | Búsqueda de información e informe escrito sobre buscadores y posicionamiento web. |
| 6.6. Resolución de incidencias básicas. | Protección del sistema informático. |
| 6.9. Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico | Identidad digital. |

| **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE** | **CRITERIOS**  **DE EVALUACIÓN4** | **CC**1 | **EVIDENCIAS** | | **PC**2 | **INSTRUMENTOS EVALUACIÓN** | **RF.**3 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bloque 1. Ética estética en la interacción en red** | | | | | | | | |
| EA.1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal. | CE.1.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red. | CD  CSC | Lectura y puesta en común de Protección de la información: Crear contraseñas seguras. | | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.  Rúbrica para la evaluación de trabajos escritos.  Rúbrica de hábitos personales y actitud.  Rúbrica para evaluar la búsqueda y el tratamiento de la información. |  | |
| EA.1.3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web. | CE.1.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web. | CD  SIEP  CSC | Lee, relaciona y busca información. | | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica de hábitos personales y actitud.  Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos. |  | |
| **Bloque 4. Seguridad informática** | | | | | | | | |
| EA.4.1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.  EA.4.1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.  EA.4.1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad. | CE.4.1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. | CD  CSC | | Comprende, piensa, aplica | A  B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica de hábitos personales y actitud. |  | |
| EA.4.2.1. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad. | CE.4.2. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad. | CMCT  CD  CSC | | lecturas sobre seguridad en la red. | A  B  C | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica de hábitos personales y actitud. |  | |
| **Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión** | | | | | | | |
| EA.6.4.1. Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. | CE.6.4. Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. | CMCT  CD  CAA | | Comprende, piensa, aplica. | B | Cuaderno del profesorado.  Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.  Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.  Rúbrica de hábitos personales y actitud. |  |

| **ELEMENTOS METODOLÓGICOS** | |
| --- | --- |
| **ORGANIZACIÓN TEMPORAL** | 10 sesiones |
| **METODOLOGÍA** | 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.  A nivel metodológico se cuidarán aspectos como:   * La expresión escrita, mediante la redacción de documentación. * La consolidación de hábitos de lectura. * La resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas. * La utilización de entornos de aprendizaje online. * La realización de proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, construyendo y compartiendo el conocimiento, llegando a acuerdos sobre las responsabilidades propias y las de sus compañeros; tomando decisiones, planificando, organizando el trabajo y evaluando los resultados.   En la medida de lo posible, los proyectos que se lleven a cabo:   * Llevarán consigo la elaboración de una serie de documentos, tanto individuales como colectivos, atendiendo a las diferentes fases de ejecución del proyecto. * 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. |
| 1 COMPETENCIAS CLAVE (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA),  competencias sociales y cívicas (CSC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).  2 PROCESOS COGNITIVOS: A. Conocer y reproducir. B. Aplicar y analizar. C. Razonar y reflexionar.  3 REFERENTE ANAYA: encontrarán referencias con esta numeración los estándares evaluables del generador de pruebas de contenidos.  4 Cuando el criterio de evaluación no se trabaje en su totalidad se destacará en cursiva la parte que se evidencie. | |

1. UD: Unidad Didáctica. [↑](#footnote-ref-1)