

TECNOLOGÍA

Introducción

La tecnología reúne, por una parte, el conocimiento científico, que proporciona una sólida base sobre la que diseñar soluciones y alternativas debidamente fundamentadas a los problemas tecnológicos. Por otra, cuenta con una serie de destrezas, técnicas y procedimientos de trabajo que han evolucionado a lo largo de los años, fruto del ingenio, la experimentación y la creación de productos tecnológicos en constante cambio y perfeccionamiento. El aprendizaje de la tecnología supone comprender y asimilar esos conocimientos científicos y técnicos de manera integrada, para ser capaz de enfrentarse de manera autónoma a un problema y diseñar la solución adecuada al mismo.

La tecnología ha experimentado un desarrollo significativo en las últimas décadas, pasando a estar presente en cada rincón de nuestras vidas en forma de diferentes aparatos, dispositivos electrónicos y máquinas, haciendo posibles numerosas actividades y contribuyendo a facilitar las tareas llevadas a cabo diariamente en múltiples ámbitos. Pero ello exige, a su vez, poseer los conocimientos adecuados que permitan la interacción con esos objetos a través de una continua toma de decisiones de ámbito tecnológico, referentes a procesos de funcionamiento, configuración, materiales, suministro eléctrico y normas de seguridad, con sentido crítico y capacidad de resolución de problemas.

El constante proceso de cambio y evolución de la sociedad actual requiere un correspondiente desarrollo tecnológico que pueda dar respuesta a los desafíos que ello supone, proporcionando soluciones factibles que además se ajusten a criterios de sostenibilidad, respeto medioambiental y economía. Sólo se podrá hacer frente a ese desarrollo con una educación tecnológica que aporte a nuestros jóvenes la visión, la creatividad y la capacidad de diseñar y construir los objetos tecnológicos que se ajusten a tales criterios.

La materia de Tecnología contribuye principalmente a la adquisición de la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, así como a la competencia digital, inherentes al propio proceso de diseño, planificación, construcción y difusión de un dispositivo tecnológico. Asimismo, también contribuye en distinta medida al resto de competencias.

Los elementos transversales, como el pensamiento crítico, la gestión de la diversidad, la creatividad o la capacidad de comunicar, al igual que actitudes clave como la confianza individual, el entusiasmo, la constancia y la aceptación del cambio, también estarán presentes en el desarrollo de esta materia.

Bloques de contenido

Los contenidos de Tecnología en primer curso de Educación Secundaria Obligatoria se han estructurado en cinco grandes bloques:

- **Bloque 1, Proceso de resolución de problemas tecnológicos:** el desarrollo de un objeto tecnológico a través de un proyecto técnico comprende el análisis del problema a resolver, la investigación y diseño de posibles

soluciones, la elección de la solución óptima de acuerdo a criterios constructivos, económicos y medioambientales, la planificación del proceso de trabajo y la construcción, tratando de optimizar los recursos necesarios.

- **Bloque 2, Expresión y comunicación técnica:** este bloque introduce la importancia de la normalización en la expresión y comunicación de ideas técnicas, y aborda la interpretación de documentos técnicos utilizados para la elaboración de productos tecnológicos, como los bocetos y croquis.
- **Bloque 3, Materiales de uso técnico:** la construcción de un objeto tecnológico requiere conocer las propiedades y aplicaciones de los materiales más interesantes desde el punto de vista técnico, así como las herramientas y máquinas para trabajar con los mismos, observando las debidas normas de seguridad y salud.
- **Bloque 4, Estructuras:** el conocimiento de las diferentes tipologías de estructuras y sus elementos, así como el comportamiento ante los esfuerzos principales a que pueden verse sometidas, se hace indispensable para el correcto diseño de objetos tecnológicos.
- **Bloque 5, Tecnologías de la información y la comunicación:** el ordenador es una valiosa herramienta de trabajo, por lo que en este bloque se estudiarán los componentes principales de hardware y su conexionado, así como la instalación y manejo de software básico.

Los contenidos de Tecnología en tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria se han estructurado en tres grandes bloques:

- **Bloque 1, Expresión y comunicación técnica:** en este bloque se aborda la representación de objetos técnicos empleando vistas, perspectivas, escalas y acotación. Asimismo, se estudiarán las fases que implica la creación de un producto, realizando su diseño utilizando software específico de apoyo.
- **Bloque 2, Mecanismos: máquinas y sistemas:** toda máquina posee, por una parte, sistemas de transmisión y transformación del movimiento, y por otra, circuitos eléctricos que posibilitan su funcionamiento. Mediante este bloque de contenidos se estudiarán los operadores y componentes de tales sistemas mecánicos y eléctricos, simulando su comportamiento, realizando montajes y midiendo magnitudes.
- **Bloque 3, Tecnologías de la información y la comunicación:** el ordenador e Internet ofrecen un amplio abanico de sistemas de intercambio de información, cuya utilización en buenas condiciones exige el conocimiento y aplicación de normas básicas de seguridad informática. Estos contenidos, junto con la utilización de software apropiado para la presentación y difusión de ideas técnicas, constituyen el objeto de este bloque.

Orientaciones metodológicas

Además de los principios y orientaciones metodológicas previstos en el presente decreto, la acción docente en la materia de Tecnología tendrá en especial consideración las siguientes recomendaciones:

- La resolución de problemas tecnológicos a través del método de proyectos será el eje vertebrador de esta materia. Se propondrán a los alumnos problemas que despierten su interés, para que aporten y construyan la solución a los mismos. El profesor les guiará en este proceso, favoreciendo el trabajo en equipo, el contraste de ideas en la búsqueda de la mejor solución, la creatividad, la autonomía, la iniciativa y el espíritu emprendedor.
- Las propuestas de trabajo serán variadas para atender adecuadamente a la diversidad de intereses, capacidades y motivaciones del alumno, y deberán mostrar situaciones reales para propiciar que se traslade lo aprendido a distintos contextos dentro y fuera del aula.
- Se propiciará que los alumnos adopten hábitos de trabajo con criterios no sólo funcionales, sino también de seguridad e higiene, sostenibilidad, conciencia social y expresión artística.
- Partir del nivel inicial de conocimientos de los alumnos, progresando desde aprendizajes simples hasta otros más complejos, favoreciendo aprendizajes significativos.
- Siempre que sea posible se hará uso de gráficos o diagramas que faciliten la adquisición de los conocimientos.
- Se propondrán actividades innovadoras que supongan un reto o desafío intelectual o práctico para los alumnos, fomentando su reflexión e investigación, así como la capacidad de aprender por sí mismos y el espíritu de superación.
- En los diferentes espacios de trabajo donde se desarrolle la materia, se realizarán agrupamientos flexibles entre los alumnos en la búsqueda del enriquecimiento mutuo, el refuerzo y la profundización de contenidos, garantizando el acceso de todos los alumnos a los objetivos de aprendizaje y evitando situaciones de discriminación.
- Se aplicarán las amplias posibilidades de las TIC en diferentes ámbitos: búsqueda y estructuración de la información, proceso de diseño y planificación del proyecto técnico, presentación y difusión de trabajos, simulación de dispositivos, comunicación y trabajo colaborativo, entre otros.
- Es muy importante que los alumnos se expresen y redacten empleando con propiedad la terminología tecnológica, haciendo un uso correcto del lenguaje. Con este fin, se fomentará la lectura de textos tecnológicos y se propondrán actividades orales o escritas, así como presentaciones de los trabajos para debatir a continuación, donde se hará especial hincapié en la capacidad de comunicar, el pensamiento crítico, el respeto a las opiniones de los demás, la educación cívica y la confianza en uno mismo.
- Se potenciará la utilización de materiales y recursos didácticos diversos, interactivos y accesibles, que favorezcan la adquisición de conocimientos para todos los alumnos.

- Resulta recomendable el uso del portfolio digital o e-portfolio, que aporta información extensa sobre el aprendizaje del alumno, refuerza la evaluación continua y permite compartir resultados de aprendizaje. En él queda plasmado el desarrollo, evolución y logros de los alumnos en su proceso de aprendizaje, a la vez que es una herramienta motivadora que potencia su autonomía y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

Contenidos, Criterios de evaluación y Estándares de aprendizaje evaluables

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables de esta materia se recogen en las siguientes tablas para cada uno de los cursos en que sea impartida.

PRIMER CURSO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

BLOQUE 1: PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de creación de productos tecnológicos. • Influencia del desarrollo tecnológico en la sociedad y el medio ambiente. • El proyecto técnico: identificación del problema, soluciones, planificación, construcción y evaluación. • Documentación técnica para la elaboración y difusión de un proyecto. • El taller de tecnología: normas de funcionamiento, seguridad e higiene. 	1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.
	2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.	2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.

BLOQUE 2: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Normalización básica en la expresión y comunicación técnica. • Boceto y croquis. Vistas de un 	1. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.	1.1 Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.

objeto. • Interpretación de planos.		
----------------------------------------	--	--

BLOQUE 3: MATERIALES DE USO TÉCNICO.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de uso técnico. Características. • Propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico. • Aplicaciones de los materiales en función de sus propiedades. • Herramientas y máquinas-herramientas. • Normas de seguridad y salud en el trabajo con materiales. 	1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.	1.1. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.
		1.2. Explica cómo se pueden identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.
	2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.
		2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.

BLOQUE 4: ESTRUCTURAS.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de estructuras resistentes. • Elementos estructurales. • Esfuerzos en estructuras: 	1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.	1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las

identificación de los mismos y su transmisión en la estructura. • Estabilidad y resistencia.		tipologías de estructura.
		1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.

BLOQUE 5: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • El ordenador. Hardware y software. • Identificación y montaje de los componentes principales de un ordenador. • Proceso de instalación de software. • Manejo de la interfaz de software de propósito general: sistema operativo, antivirus, compresores, convertidores, descarga de archivos, aplicaciones web, entre otros. 	1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.	1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.
		1.2. Instala y maneja programas y software básicos.
		1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.

TERCER CURSO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

BLOQUE 1: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Representación de objetos mediante vistas y perspectivas normalizadas. • Escalas y acotación. • Fases en la creación de un producto. • Diseño asistido por ordenador. 	1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.
	2. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.	2.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.

BLOQUE 2: MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de transmisión de movimiento. Relación de transmisión. Aplicaciones. • Mecanismos de transformación de movimiento. Aplicaciones. • Análisis y descripción de los mecanismos en máquinas y sistemas. • Efectos de la energía eléctrica. 	1. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.	1.1. Describe mediante información escrita y gráfica cómo transforman el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.
		1.2. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.
		1.3. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.

<p>Conversión y aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magnitudes eléctricas básicas. <p>Ley de Ohm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos de un circuito eléctrico. Simbología. • Tipos de circuitos eléctricos. • Potencia y energía eléctrica. <p>Consumo eléctrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño, simulación y montaje de circuitos. Instrumentos de medida y toma de mediciones. 		1.4. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.
	2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.
		2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
		2.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que los configuran.
	3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	4.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.	

BLOQUE 3: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de intercambio de información: almacenamiento en la nube, recursos compartidos, trabajo colaborativo, foros, entre otros. • Seguridad informática. 	1. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	1.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.
		1.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
	2. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos	2.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y



<ul style="list-style-type: none">• Software de presentación y difusión de ideas. Aplicación a proyectos técnicos.	técnicos.	difundirlos.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	--------------

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Introducción

La materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación, incluida en el segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, está fuertemente relacionada con muchas de las demás materias de toda la etapa, en las que se utilizan las TIC como elemento transversal. Como materia propia, en este último curso, adquiere un carácter marcadamente propedéutico desarrollando contenidos de profundización y facilitando al alumno la adquisición de las destrezas necesarias que le permitan desenvolverse, adecuadamente y de forma adaptativa, en el campo de las TIC.

La sociedad actual viene fuertemente marcada por un cambio constante introducido, en gran medida, por las crecientes posibilidades de comunicación, acceso, difusión, almacenaje, manejo y tratamiento de la información en formato digital. Esta transformación se acelera, aún más si cabe, por la aparición incesante de nuevas tecnologías digitales, y por la utilización colectiva de medios, herramientas y dispositivos poco imaginables hasta hace unos años. En los jóvenes, donde este impacto es aún mayor, es imprescindible educar en el uso adecuado de herramientas que faciliten la interacción con su entorno atendiendo a los límites éticos y legales que implica su uso.

Para responder a esta situación dinámica, la formación en competencia digital en el sistema educativo recoge de forma transversal, el necesario uso de las TIC en el aula a lo largo de todas las etapas educativas y materias. Pero adicionalmente y de forma más concreta, también son necesarias materias específicas, como ésta, diseñadas con el fin de que el alumno adquiera los hábitos adecuados y las habilidades de manejo más profundizado y de utilización intensiva de los medios informáticos, así como de las herramientas de tratamiento de la información, comunicación y difusión.

En este sentido, la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación, además de contribuir directamente al desarrollo de la competencia digital del alumno, también contribuye en gran medida a la competencia de aprender a aprender, a través de la adquisición de destrezas y aptitudes para facilitar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida, de forma que el alumno pueda adaptarse con versatilidad a las demandas que surjan en un futuro en el campo de las TIC.

En cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, por lo tanto, se debe proveer al alumno de estas habilidades concretas para que adquiera la soltura necesaria con los medios y dispositivos informáticos actuales, pero también para que mejore su capacidad de adaptación tecnológica y digital y así poder responder adecuadamente ante previsibles cambios futuros en el ámbito de las TIC, todo ello con el fin de incorporarse con plenas competencias a la vida activa o para continuar sus estudios.

Bloques de contenido

Los contenidos se han estructurado en seis grandes bloques:

- **Bloque 1, Ética y estética en la interacción en red:** donde se incluyen contenidos que atienden a la evolución de plataformas en red, su utilización masiva por gran parte de la sociedad y los retos que ello conlleva, incluyendo pautas de seguridad, responsabilidad, privacidad y de no vulneración de derechos.
- **Bloque 2, Ordenadores, sistemas operativos y redes:** donde se incluyen contenidos sobre la funcionalidad y las partes de los equipos informáticos, su configuración y uso a través de sistemas operativos, así como contenidos sobre la inclusión de tecnologías y herramientas de conectividad a redes.
- **Bloque 3, Organización, diseño y producción de información digital:** donde se incluyen contenidos sobre las herramientas ofimáticas para la producción de documentos, creación de hojas de cálculo, elaboración de presentaciones y para diseño y uso de bases de datos sencillas. También se incluyen contenidos sobre aplicaciones de tratamiento multimedia.
- **Bloque 4, Seguridad informática:** donde se incluyen contenidos sobre los riesgos y vulnerabilidades que pueden existir en los sistemas informáticos y los distintos tipos de amenazas, así como contenidos sobre las herramientas a utilizar y pautas a seguir como contramedidas, tanto pasivas como activas.
- **Bloque 5, Publicación y difusión de contenidos:** donde se incluyen contenidos sobre el diseño y creación de páginas web y material hipertextual atendiendo a estándares y su publicación a través de herramientas sociales o colaborativas.
- **Bloque 6, Internet, redes sociales, hiperconexión:** donde se incluyen contenidos sobre la tipología y uso adecuado de las redes sociales, el intercambio de información y la publicación atendiendo a pautas de seguridad. También se incluyen contenidos sobre la utilización de canales multimedia, como fuente para enlazar en producciones propias o como plataformas de multimedia en Internet para alojar materiales creados.

Orientaciones metodológicas

Además de los principios y orientaciones metodológicas previstos en el presente decreto, la acción docente en la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación tendrá en especial consideración las siguientes recomendaciones:

- El rol del profesor debe ser de guía y de motivador, actuando como coadyuvante de la actividad general y dirigiendo los análisis sobre los resultados conseguidos en cada actividad, induciendo a la propuesta y realización de mejoras y a fomentar los aspectos críticos sobre el desempeño de los grupos y del alumno, para que este pueda adquirir los conocimientos y desarrollar sus habilidades, preferentemente a través de procesos de descubrimiento compartido y dirigido.
- La distribución de espacios, debido al carácter mayoritariamente práctico de la materia, se orientará a un aula equipada con los dispositivos informáticos y de conectividad necesarios para realización de las actividades derivadas de los contenidos a impartir y atendiendo a pautas básicas de accesibilidad.

- La organización por grupos debe proporcionar un marco de colaboración para alcanzar objetivos donde el liderazgo esté compartido y las personas tengan la capacidad de ser críticas consigo mismas y con los demás.
- La metodología activa y colaborativa a aplicar, en la realización de actividades, no debe circunscribirse solamente a un grupo y a las personas que lo conforman, por lo que deben plantearse actividades colaborativas intergrupales, a través de herramientas específicas, para elevar un peldaño más el sentido del trabajo colaborativo y el sentido crítico tal y como sucede en el mundo real.
- Concretamente en esta materia, la propuesta metodológica va más allá del trabajo en equipo o trabajo cooperativo y pretende que las formas de proceder de la sociedad del conocimiento se reflejen en las actividades desarrolladas en el aula, facilitando el intercambio de opiniones y la compartición de ideas y producciones a través de medios digitales.
- La selección de herramientas, recursos y materiales didácticos deberá orientarse hacia aquellos que favorezcan dicho trabajo colaborativo en red a través de la variedad de posibilidades que brindan actualmente las TIC.
- Se utilizarán técnicas y estilos productivos que propicien un contexto adecuado para que el alumno consiga integrar y vincular estos aprendizajes con el resto de materias. Además, se plantearán actividades orientadas a conseguir un desarrollo creativo y autónomo, donde la iniciativa del alumno le permita adaptarse adecuadamente y de forma versátil a los cambios frecuentes asociados a entornos relacionados con las TIC.
- Los procedimientos de evaluación a utilizar deberán contemplar, entre otros diseñados por el profesor, procedimientos de autoevaluación y evaluación de los demás o recíproca, en un ambiente de responsabilidad compartida y de rigurosidad.

Contenidos, Criterios de evaluación y Estándares de aprendizaje evaluables

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables de esta materia se recogen en las siguientes tablas.

CUARTO CURSO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

BLOQUE 1: ÉTICA Y ESTÉTICA DE LA INTERACCIÓN EN RED.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • La red: plataformas y servicios de intercambio y publicación de información digital. Pautas de uso adecuado y responsable en entornos virtuales. • Registro y acceso en plataformas digitales. Derechos, condiciones y límites de uso. • Políticas de seguridad de contraseñas e identidad. Privacidad en la red: fraudes y protección. • Derechos de autor y propiedad intelectual. Licencias de uso y reutilización de materiales en la red. 	1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.	1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales.
		1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.
	2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.	2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.
	3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.	3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.
		3.2. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.

BLOQUE 2: ORDENADORES, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
• Equipos informáticos y dispositivos digitales. Tipos. Arquitectura y elementos físicos	1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su	1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.

<p>de un equipo informático y dispositivo digital. Características.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas operativos. Tipos. Funciones y elementos básicos. Usuarios y grupos, permisos de acceso. Configuración y administración básica. • Almacenamiento de información. Estructura física y lógica. Ficheros y directorios. Tipos, organización y gestión. • Software de propósito general. Categorías. Instalación y gestión. Resolución de problemas. • Tecnologías de conectividad entre equipos y/o dispositivos digitales. Redes cableadas e inalámbricas. Comparativa. • Aplicaciones de comunicación. 	función en el conjunto.	1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.
	2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.	2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.
	3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.	3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.
	4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.	4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.
	5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.

BLOQUE 3: ORGANIZACIÓN, DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones ofimáticas de escritorio. Tipos y características. • Documentos de texto. Tablas, imágenes, fórmulas y gráficos. Estilos y plantillas. Integración 	1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.	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

<p>con otros programas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hojas de cálculo. Celdas: tipos y formatos. Fórmulas y referencias. Gráficos. • Bases de datos ofimáticas. Organización e inserción de datos, consultas gráficas y generación de informes. • Diseño de presentaciones. Texto, elementos multimedia y animaciones. Estilos y plantillas. Parámetros de diseño. • Adquisición de imagen, audio y video mediante periféricos u otros dispositivos. Formatos y aplicaciones específicas. Tratamiento y creación de contenido multimedia. 		características del programa.
		1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.
	2. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.	1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.
		2.1. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido.
		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.

BLOQUE 4: SEGURIDAD INFORMÁTICA.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad informática. Riesgos y vulnerabilidades. Contramedidas. • Malware, virus, troyanos y 	1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas de conexionado e intercambio de información entre ellos.

<p>software espía. Antivirus y "suites" de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dispositivos físicos y software de protección local y en red. <p>Cortafuegos. Tipos y configuración básica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas de seguridad activa y pasiva. Políticas de copias de seguridad y actualizaciones de software. 		1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.
		1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.

BLOQUE 5: PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> Recursos en red. Técnicas y utilidades de compartición. Redes locales y redes públicas. Creación y publicación en web. HTML básico. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales. Editores y herramientas para la administración y publicación de sitios web. Estándares de publicación y accesibilidad: W3C, WAI, WCAG. Herramientas y plataformas de 	1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.	1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.
	2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.	2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.
	3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.	2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.
		3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.

carácter social como herramienta colaborativa.		
------------------------------------------------	--	--

BLOQUE 6: INTERNET, REDES SOCIALES, HIPERCONEXIÓN.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de producciones sencillas accesibles desde diversas plataformas y desde dispositivos móviles. Herramientas. • Plataformas sociales y colaborativas en red. Intercambio de información y servicios de carácter didáctico, profesional y de ocio. • Riesgos y seguridad específica en plataformas y herramientas de carácter social. Usos adecuados. • Sincronización de información entre dispositivos móviles y/o no móviles. Tecnologías y utilidades. 	1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.	1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.
		1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.
		1.3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.
	2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.	2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.



<ul style="list-style-type: none">• Canales de distribución y alojamiento multimedia: utilización, enlaces a contenidos, descargas y herramientas. Publicación y alojamiento de producciones multimedia.	<p>3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video.</p>	<p>3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------