

Informática 1. Dosificación 190 días de clase
Trimestre 1

Bloque 1. Técnica y tecnología		
Tema 1.1 Técnica		
Semana 1	Secuencia 1. La técnica en la vida cotidiana	Libro del alumno Págs. 14 a 19
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Técnica (p. 14). > Intervención técnica (p. 14). > Necesidades e intereses sociales (p. 16). 	<p>Los productos de la técnica en los contextos escolar y familiar.</p> <p>La técnica como satisfactor de necesidades.</p> <p>La informática y las necesidades que satisface en la vida cotidiana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Identificar, mediante una lluvia de ideas, los objetos de uso cotidiano en el hogar y la escuela que son productos de la técnica. Analizar cómo se relaciona con la satisfacción de necesidades. Elaborar un periódico mural. > Retomar el periódico mural anterior para identificar los productos que corresponden a las técnicas de la informática y realizar una investigación documental acerca de las técnicas encontradas. Comentar, en plenaria, sobre el concepto de técnica y su aplicación en la vida diaria para la satisfacción de necesidades. > Investigar y representar, por medio de recortes de periódico o revistas, las diferentes actividades de la vida cotidiana en las que se emplea la informática. > Comentar, en grupo, por qué la computadora es un producto de la técnica y describir las actividades para las que se utiliza: almacenar, procesar, recuperar y transferir información.
Semanas 2 y 3	Secuencia 2. La técnica como sistema, clases de técnicas y sus elementos comunes	Libro del alumno Págs. 20 a 33
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Técnica (p. 14). > Acciones estratégicas (p. 21). > Acciones instrumentales (p. 21). > Acciones de control (p. 21). > Clases de técnicas: ensamblado, transporte, transformación, modelado, reparación, preparación, captura, manejo y servicio, entre otros (p. 22). 	<p>Las técnicas de uso cotidiano: conjuntos de acciones, medios y fines.</p> <p>Las técnicas de la informática: almacenamiento, procesamiento y transferencia de la información.</p> <p>La técnica como sistema: las acciones, el soporte sobre el que se actúa y el papel del operador en los procesos técnicos de la informática.</p> <p>El papel de las acciones instrumentales y estratégicas en las</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Trabajar con una computadora de manera individual. Instalarla de acuerdo con el manual e indicaciones del profesor, ya instalada describir y representar, de manera gráfica, el sistema informático: hardware, software y la persona que la utiliza, así como la interacción entre ellos. Reflexionar sobre el papel y forma de interactuar entre cada uno y cuál puede ser la consecuencia de que uno de los elementos falte o no realice bien su función. > Realizar prácticas en la computadora para identificar las principales funciones que integran el sistema operativo Windows: inicio, uso del escritorio, menú, panel de control, bandeja de reciclaje, instalación y desinstalación de software, ventanas, acceso directo, instalación de hardware (aparatos electrónicos), apagado, entre otros. > Realizar prácticas en las que se empleen las principales técnicas de la informática: almacenamiento, procesamiento, recuperación y transferencia de la información a partir del desarrollo de una práctica básica. Señalar las acciones estratégicas, instrumentales y de control empleadas en cada una de ellas. > Realizar un documento en la computadora con ciertas características definidas previamente, para identificar y reflexionar sobre las acciones estratégicas e instrumentales puestas en práctica, así como su función en el proceso de producción para lograr una finalidad.

	<p>técnicas de la informática.</p> <p>El sistema informático y funciones de los elementos que lo conforman:</p> <ul style="list-style-type: none"> > El hardware. > El software. > Los seres humanos. <p>El procesamiento de la información: almacenamiento, organización y transmisión.</p>	
Semana 4	Secuencia 3. La técnica como práctica sociocultural e histórica y su interacción con la naturaleza	Libro del alumno Págs. 34 a 39
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
> Técnica (p. 14).	<p>La técnica como un medio de interacción entre la sociedad y la naturaleza.</p> <p>Las técnicas para el registro de la información a lo largo del tiempo.</p> <p>El procesamiento de la información como práctica social y cultural.</p> <p>Los productos de la informática para la satisfacción de necesidades e intereses sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Analizar, de manera grupal, cómo desde la antigüedad el ser humano ha realizado actividades para satisfacer sus necesidades. Se sugiere trabajar sobre las necesidades de comunicarse y transmitir sus conocimientos, por ejemplo, las pinturas rupestres o los códigos prehispánicos. > Construir una línea del tiempo en la que se observen las formas para informar y comunicar a lo largo de la historia, para reconocer la influencia del contexto histórico y la disponibilidad de medios técnicos en el desarrollo de las técnicas. > Investigar cómo se ha realizado el procesamiento de la información en diferentes momentos históricos para reflexionar sobre los cambios que han permitido llegar a la manera en que se hace hoy en día. Elaborar una línea del tiempo grupal. > Enlistar, de manera grupal, los productos informáticos, y especificar la función técnica y la necesidad social que satisfacen.
Semanas 5 y 6	Secuencia 4. Las técnicas y los procesos productivos artesanales	Libro del alumno Págs. 40 a 47
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Técnica (p. 14). > Proceso productivo (p. 40). > Proceso técnico artesanal (p. 40). 	<p>Las características de los procesos de producción artesanales.</p> <p>El procesamiento de la información en los procesos de producción de la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Visitar un café Internet o centro informático de la localidad para observar los tipos de información que se procesan. Elaborar un reporte al respecto. > Investigar los fundamentos teóricos de los sistemas operativos en diferentes momentos históricos. > Describir un proceso de producción artesanal desarrollado en la comunidad. Analizar en qué fases se puede incorporar el uso de la computadora. > Elaborar dos directorios telefónicos del grupo, uno de manera tradicional y otro con el uso de herramientas

	Fundamentos de los sistemas operativos y su importancia en el desarrollo de los procesos de producción.	informáticas para explicar cada una de las fases del proceso, y comparar las ventajas y desventajas de cada una. > Ilustrar a través de una línea de tiempo el desarrollo de los sistemas operativos para reflexionar sobre los cambios y permanencias que han tenido a lo largo de la historia.
Tema 1.2 Tecnología		
Semanas 7 y 8	Secuencia 5. La tecnología como campo de conocimiento	Libro del alumno Págs. 48 a 55
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
> Técnica (p. 14). > Tecnología (p. 49).	<p>Las diversas acepciones de tecnología.</p> <p>La Tecnología como campo de estudio de la técnica.</p> <p>La informática como campo de conocimiento y las técnicas para el procesamiento de la información.</p> <p>Los métodos de la tecnología y su importancia en el desarrollo de los procesos de producción artesanales.</p>	<p>> Organizar una lluvia de ideas sobre lo que los alumnos entienden por tecnología y técnica. Registrar las ideas en un papel rotafolio de manera que sean visibles y clasificarlas de acuerdo con su significado. Orientar la construcción conceptual del término tecnología como el estudio de la técnica.</p> <p>> Investigar, de manera individual, en diversas fuentes de información, las diferentes acepciones de ambos términos, para ampliar su interpretación.</p> <p>> Compartir los resultados en plenaria y construir una definición a partir de las ideas previas y los conceptos investigados acorde con el enfoque de la asignatura.</p> <p>> Realizar prácticas para identificar la informática como un conjunto de conocimientos y técnicas para el procesamiento, almacenamiento, organización y transmisión de la información, así como las necesidades que satisface.</p> <p>> Elaborar un cuadro comparativo sobre los métodos que utiliza la tecnología para reproducir, crear, diseñar e innovar productos que responden a las necesidades e interés de la sociedad. Exponer los resultados.</p> <p>> Reproducir técnicas simples para capturar y procesar información con la finalidad de identificar posibles problemas y proponer su solución. Considerar la definición y análisis del problema; la búsqueda y selección de alternativas; el plan de acción, y la realización de la alternativa seleccionada.</p>
Semana 9	Secuencia 6. El papel de la tecnología en la sociedad	Libro del alumno Págs. 56 a 61
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
> Técnica (p. 14). > Tecnología (p. 49).	<p>La tecnología para la satisfacción de necesidades e intereses sociales y para la mejora de procesos y productos.</p> <p>La tecnología y su papel en el desarrollo de los procesos de producción y en la prestación de servicios para la satisfacción de</p>	<p>> Organizar una lluvia de ideas sobre lo que los alumnos entienden por tecnología y técnica. Registrar las ideas en un papel rotafolio de manera que sean visibles y clasificarlas de acuerdo con su significado. Orientar la construcción conceptual del término tecnología como el estudio de la técnica.</p> <p>> Investigar, de manera individual, en diversas fuentes de información, las diferentes acepciones de ambos términos, para ampliar su interpretación. Compartir los resultados en plenaria y construir una definición a partir de las ideas previas y los conceptos investigados acorde con el enfoque de la asignatura.</p> <p>> Realizar prácticas para identificar la informática como un conjunto de conocimientos y técnicas para el procesamiento, almacenamiento, organización y</p>

	<p>necesidades e intereses sociales. La informática y su función social en la comunidad.</p> <p>El procesamiento de la información en los procesos de producción.</p>	<p>transmisión de la información, así como las necesidades que satisface.</p> <ul style="list-style-type: none"> > Elaborar un cuadro comparativo sobre los métodos que utiliza la tecnología para reproducir, crear, diseñar e innovar productos que responden a las necesidades e interés de la sociedad. Exponer los resultados. > Reproducir técnicas simples para capturar y procesar información con la finalidad de identificar posibles problemas y proponer su solución. Considerar la definición y análisis del problema; la búsqueda y selección de alternativas; el plan de acción, y la realización de la alternativa seleccionada.
--	---	--

Semana 10	Secuencia 7. La resolución de problemas técnicos y el trabajo por proyectos en los procesos productivos	Libro del alumno Págs. 62 a 67
------------------	--	---

Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
------------------------	-------	------------------------

<ul style="list-style-type: none"> > Procesos productivos (p. 62). > Resolución de problemas (p. 63). > Proyecto técnico (p. 64). 	<p>Los problemas técnicos en los procesos de producción.</p> <p>La resolución de problemas en el sistema informático.</p> <p>El trabajo por proyectos en informática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Identificar y caracterizar un problema técnico del énfasis de campo. Proponer de manera creativa diversas alternativas de solución en plenaria. > Seleccionar, por equipos, la más factible y viable y llevarla a cabo a partir de la toma de acuerdos para planear el proyecto de producción artesanal de informática. > Considerar las técnicas de la informática a emplear para la solución del problema, así como los medios técnicos necesarios para el alcance de sus fines. > Compartir y evaluar los resultados de los proyectos en plenaria.
---	---	--

Bloque 2. Medios técnicos

Semana 11	Secuencia 8. Herramientas, máquinas e instrumentos como extensión de las capacidades humanas	Libro del alumno Págs. 72 a 79
------------------	---	---

Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
------------------------	-------	------------------------

<ul style="list-style-type: none"> > Delegación de funciones (p. 76). > Sistema persona-producto (p. 76). > Instrumentos (p. 80). > Herramientas (p. 101). > Máquinas (p. 102). 	<p>La creación de herramientas según sus funciones y en las sociedades antiguas.</p> <p>Las máquinas y herramientas de la informática: el uso del hardware y software.</p> <p>La delegación de funciones en las herramientas informáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> > El procesador de texto. > Las bases de datos. > Las hojas de cálculo. > Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> > Realizar una investigación documental sobre las primeras herramientas creadas por la humanidad, para identificar la función para la que fueron creadas y la delegación de funciones derivadas de su uso. > Analizar, en equipos, la forma en que la humanidad se ha comunicado y la creación de herramientas que ha facilitado dicha acción. > Utilizar las herramientas de la informática para identificar la función de cada una de ellas y así conocer los periféricos de entrada y de salida: escáner, cámara digital, lápiz óptico y plotter, entre otros. > Investigar el desarrollo del software, sus características, tipos y aplicaciones como herramienta de la informática para el procesamiento de datos en la solución de tareas.
---	--	---

Semanas 12 y 13	Secuencia 9. Herramientas, máquinas e instrumentos: sus funciones y su mantenimiento	Libro del alumno Págs. 80 a 89
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Delegación de funciones (p. 76). > Sistema persona-producto (p. 76). > Instrumentos (p. 80). > Mantenimiento preventivo y correctivo (p. 86). > Herramientas (p. 101). > Máquinas (p. 102). 	<p>Los componentes de una máquina: fuente de energía, motor, transmisión, actuador, sistemas de regulación y control.</p> <p>La computadora: ensamblado y configuración de dispositivos.</p> <p>El mantenimiento preventivo y correctivo del sistema informático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Identificar los componentes y funciones de una máquina empleada en el énfasis de campo, destacar las funciones de regulación y control que se delegan en ellas. > Ensamblar los componentes de un equipo de cómputo e instalar y configurar el software de acuerdo con las características del equipo. > Proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo básico a la computadora: limpieza externa, escaneo, desfragmentación, detección y eliminación de virus, entre otros. > Realizar el análisis funcional de un equipo informático para analizar su funcionamiento y explicar la delegación de funciones derivada del uso de la computadora. Exponer los resultados en plenaria. > Llevar a cabo prácticas de mantenimiento preventivo de virus en los sistemas operativos.

Trimestre 2

Bloque 2. Medios técnicos		
Semana 14	Secuencia 10. Las acciones técnicas en los procesos artesanales	Libro del alumno Págs. 90 a 95
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Acciones estratégicas (p. 21). > Acciones instrumentales (p. 21). > Acciones de regulación y control (p. 21). > Proceso técnico artesanal (p. 40). > Sistema persona-producto (p. 92). <li style="padding-left: 20px;">Sistema persona-máquina (p. 92) 	<p>Las características de los procesos artesanales:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Las acciones estratégicas. > Las acciones instrumentales. > La participación del ser humano en cada una de las fases del proceso. <p>Los procesos artesanales en el procesamiento de la información.</p> <p>Las acciones de regulación y control, y su importancia en las técnicas de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Investigar y realizar un análisis comparativo de las diferencias entre los procesos técnicos artesanales y los procesos técnicos industriales, resaltar el tipo de herramientas y máquinas empleadas. > Visitar un taller de la localidad y preguntar al dueño cómo realiza la organización del negocio en cuanto a la información que necesita para su funcionamiento. Preguntar: ¿cómo guarda la información de los precios o cómo lleva la contabilidad? > Proponer un video acerca de la diferencia entre el trabajo artesanal y el trabajo industrial para valorar ambos procesos y reconocer la importancia social, cultural e histórica del trabajo artesanal. > Representar, mediante recortes de periódico o fotografías, las fases de intervención humana en el desarrollo de un proceso artesanal realizado en la comunidad. > Comentar, en grupo, sobre el uso del ábaco en un proceso artesanal para el procesamiento de datos numéricos, respecto al empleo de otro tipo de herramientas y sus ventajas y desventajas.
Semana 15	Secuencia 11. Conocimiento, uso y manejo de las herramientas, máquinas e instrumentos en los procesos artesanales	Libro del alumno Págs. 96 a 99
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Acciones estratégicas (p. 21). > Acciones instrumentales (p. 21). > Acciones de regulación y control (p. 21). 	<p>El uso de las herramientas de la informática para la satisfacción de necesidades e intereses sociales:</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Aprender el uso adecuado de las herramientas de la informática para el logro de mejores resultados. > Practicar las diferentes funciones del sistema operativo con el fin de satisfacer necesidades e intereses en la escuela.

<ul style="list-style-type: none"> > Instrumentos (p. 80). > Herramientas (p. 101). > Máquinas (p. 102). 	<ul style="list-style-type: none"> > Los procesadores de texto. > Los procesadores multimedia. > Las hojas de cálculo. > Las bases de datos. <p>Los sistemas operativos: importancia y características básicas para su uso y manejo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Distinguir las acciones estratégicas e instrumentales en el uso de la computadora, con el desarrollo de prácticas sencillas. > Explorar el sistema operativo para reconocer la estructura jerárquica de las unidades de disco, las carpetas y los archivos.
--	--	--

<p>Semanas 16 y 17</p>	<p>Secuencia 12. Aplicaciones de las herramientas y máquinas a nuevos procesos según el contexto</p>	<p>Libro del alumno Págs. 100 a 107</p>
------------------------	--	---

Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
------------------------	-------	------------------------

<ul style="list-style-type: none"> > Herramientas (p. 101). > Flexibilidad interpretativa (p. 101). > Máquinas (p. 102). > Cambio técnico (p. 103). 	<p>El uso de las herramientas y máquinas según el contexto.</p> <p>La influencia de las necesidades sociales en la creación y modificación de herramientas y máquinas.</p> <p>El origen, cambio y adecuación de las funciones de herramientas y máquinas en los procesos de la informática.</p> <p>El uso de herramientas informáticas para el almacenamiento, recuperación y transferencia de la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Elaborar una línea del tiempo sobre el cambio técnico en las computadoras, se sugiere considerar desde las más antiguas hasta las más actuales para explicar cómo se han modificado de acuerdo al contexto y a las necesidades de los usuarios. > Identificar algunas herramientas y máquinas usadas en la informática, y comparar su empleo en diferentes campos disciplinarios. > Realizar prácticas con el procesador de textos para organizar y almacenar información. Utilizar diferentes unidades de almacenamiento tanto locales como portátiles. Crear, renombrar y eliminar archivos.
---	--	---

<p>Semana 18</p>	<p>Secuencia 13. Herramientas, máquinas e instrumentos en la resolución de problemas técnicos y el trabajo por proyectos en los procesos productivos</p>	<p>Libro del alumno Págs. 108 a 113</p>
------------------	--	---

Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
------------------------	-------	------------------------

<ul style="list-style-type: none"> > Procesos productivos (p. 62). > Proyecto técnico (p. 63). > Instrumentos (p. 80). > Resolución de problemas (p. 80). > Herramientas (p. 101). 	<p>Las necesidades e intereses como punto de partida para la resolución de problemas en la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Identificar problemas de la localidad y proponer alternativas de solución a través de la informática, por ejemplo, en la prestación de un servicio. > Ensamblar y configurar el equipo de cómputo de acuerdo con las necesidades del usuario. > Investigar, en equipo, algunas aplicaciones informáticas en el campo comercial, la administración pública, la industria,
--	---	---

<p>> Máquinas (p. 102).</p>	<p>La solución de problemas a través de sistemas de información.</p> <p>El empleo de las computadoras y lenguajes de programación en la resolución de problemas en los procesos de producción. El trabajo por proyectos en informática.</p>	<p>la construcción y en el diseño, para socializar los resultados en grupo.</p> <p>> Planear y desarrollar el proyecto de producción artesanal de informática, considerar las técnicas y medios técnicos a emplear.</p>
--------------------------------	---	--

Bloque 3. Transformación de materiales y energía

Tema 3.1 Materiales

Semana 19	Secuencia 14. Origen, características y clasificación de los materiales	Libro del alumno Págs. 118 a 121
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<p>> Propiedades físicas y químicas (p. 118).</p> <p>> Insumos (p. 119).</p> <p>> Propiedades técnicas (p. 120).</p> <p>> Materiales naturales y sintéticos (p. 124).</p>	<p>Los materiales como insumos en los procesos y productos técnicos.</p> <p>Las características técnicas de los materiales empleados en los procesos y productos técnicos de la informática.</p>	<p>> Elaborar una tabla con el apoyo de herramientas informáticas, que muestre la relación entre el tipo de material con que están hechos los objetos del hogar, la oficina y el laboratorio de tecnología, con su función, para después comparar dicha función del mismo objeto hecho con un material distinto.</p> <p>> Identificar los materiales que conforman los productos de la informática: procesados, semiprocesados y no procesados, para relacionarlos con la función técnica que cumplen.</p> <p>> Proponer un documental o video acerca de la fabricación de las computadoras y sus periféricos, para reflexionar sobre la diversidad de los materiales con los cuales están fabricadas y la función que cumplen.</p> <p>> Analizar los materiales con que están hechos los medios de almacenamiento, recuperación y respaldo de información: CD-ROM, discos duros, memoria flash y chips de memoria.</p> <p>> Realizar una investigación documental sobre el tratamiento especial al silicio, debido a su uso en la fabricación de microprocesadores.</p>
Semana 20	Secuencia 15. Uso, procesamiento y aplicaciones de los materiales naturales y sintéticos	Libro del alumno Págs. 122 a 127
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<p>> Materiales: naturales y sintéticos (p. 124).</p> <p>> Proceso técnico (p. 125).</p>	<p>Los materiales con que están hechos los medios técnicos y su relación con los objetos o procesos sobre los que actúan.</p> <p>El uso de los materiales sintéticos en la</p>	<p>> Identificar los componentes y funciones de una máquina empleada en el énfasis de campo, destacar las funciones de regulación y control que se delegan en ellas.</p> <p>> Investigar las características técnicas del material que compone las diferentes partes del equipo de cómputo y relacionar dichas características con la función que cumplen.</p> <p>> Analizar los diferentes metales que forman parte de los instrumentos, soportes y actuadores empleados en los procesos técnicos de la informática.</p>

	<p>construcción de equipo informático.</p> <p>El empleo de nuevos materiales en los procesos y productos de la informática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Utilizar el equipo informático para reflexionar sobre los materiales con que está hecho cada uno de sus componentes y la función que cumplen durante el proceso de uso. Se sugiere indagar sobre los materiales empleados en la elaboración del monitor. > Realizar una investigación documental sobre el origen y uso de la fibra óptica; conseguir algunas muestras para analizar sus características técnicas.
Semanas 21 y 22	Secuencia 16. Previsión del impacto ambiental derivado de la extracción, uso y procesamiento de los materiales	Libro del alumno Págs. 128 a 135
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Materiales (p. 118) > Proceso técnico (p. 125). > Desecho (p. 129). > Impacto ambiental (p. 133). 	<p>Las implicaciones en el ambiente generadas por los desechos de la informática.</p> <p>El ciclo de vida de productos electrónicos y sus consecuencias en la naturaleza.</p> <p>La previsión de impactos por la obtención de materiales empleados en la informática.</p> <p>La recuperación de residuos y reciclado de materiales para la previsión de impactos al ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Investigar en Internet acerca del proceso de obtención de alguno de los materiales utilizados en la informática y sus impactos ambientales para representarlo en forma gráfica con el apoyo de herramientas informáticas. > Elaborar un análisis comparativo sobre materiales usados y los residuos generados en algunas técnicas de procesamiento de la información. Reflexionar sobre la importancia del uso eficiente de los materiales. > Investigar el impacto ambiental generado por la extracción de materia prima para la elaboración de materiales conductores y aislantes utilizados en el equipo informático. Debatir, en plenaria, acerca de los efectos que se generan en el ambiente debido a los procesos de producción. Elaborar un informe de las conclusiones a las que se llegaron. > Realizar un análisis sistémico de los generadores de viento. Se sugiere el uso de equipamiento didáctico para realizar el análisis correspondiente. Analizar en el proceso la importancia del uso de energías alternativas para el desarrollo de procesos de producción con base en el desarrollo sustentable. > Proponer prácticas para la recuperación de materiales residuales, como equipos de cómputo.
Tema 3.2 Energía		
Semanas 23 y 24	Secuencia 17. Fuentes y tipos de energía y su transformación	Libro del alumno Págs. 136 a 139
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Proceso técnico (p. 125). > Transformación de energía (p. 136). > Fuentes de energía (p. 137). > Tipos de energía (p. 149). 	<p>Las fuentes y tipos de energía y sus características.</p> <p>La fuerza humana y la electricidad como principales fuentes de energía.</p> <p>Los convertidores de energía en los procesos informáticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Identificar los diferentes tipos de energía que se utilizan en el hogar, la escuela, el campo y la oficina. Representar, en forma gráfica, el tipo de energía que hace funcionar las diferentes herramientas o máquinas, e investigar sobre el proceso de transformación y obtención de la energía. > Elaborar una presentación sobre los tipos de energía, sus características y procesos de transformación. Presentar los resultados en plenaria. > Construir un convertidor de energía eólica en energía mecánica o energía eólica a eléctrica; se sugiere el empleo de equipamiento didáctico. Comentar, en grupo, sobre el mecanismo de transformación. > Realizar un análisis funcional del hardware para identificar los tipos de energía que intervienen.
Semana 25	Secuencia 18. Funciones de la energía en los procesos técnicos y su transformación	Libro del alumno Págs. 140 a 143

Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none">> Proceso técnico (p. 125).> Insumos (p. 141).> Conversor de energía (p. 142).> Tipos de energía (p. 149).	<p>La energía en los procesos de producción en la comunidad y sus fuentes de energía.</p> <p>La energía y su transformación en el procesamiento de la información.</p> <p>La función de la energía y su transformación en las tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none">> Proponer un video en el que se identifiquen las diferentes fuentes de energía que existen y su uso en los procesos técnicos: de luz, fuerza del viento, calor, flujo de agua, la fuerza humana, la tracción animal, los combustibles de origen orgánico. Diseñar un cuadro comparativo de las mismas indicando sus limitaciones y posibilidades.> Elaborar una tabla, con apoyo de herramientas informáticas, sobre el consumo de energía que se hace en el laboratorio de tecnología de informática, y destacar la función que cumple en los procesos de producción que se desarrollan. Proponer, por equipos, estrategias para el uso responsable y adecuado de energía dentro del laboratorio.> Investigar acerca de la transformación de la energía en diferentes sistemas automatizados, para representarlo en forma gráfica y explicarlo al grupo. Se sugiere analizar la computadora (pila, corriente eléctrica del sistema local de distribución), y el cajero automático (corriente eléctrica, celda fotovoltaica o celda solar), entre otros.

Trimestre 3

Bloque 3. Transformación de materiales y energía		
Tema 3.2 Energía		
Semanas 26 y 27	Secuencia 19. Previsión del impacto ambiental derivado del uso de la energía	Libro del alumno Págs. 144 a 153
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Proceso técnico (p. 125). > Impacto ambiental (p. 133). > Conversor de energía (p. 142). 	<p>Los problemas generados en la naturaleza derivados del uso de la energía.</p> <p>El uso eficiente de la energía y de fuentes no contaminantes en la informática</p> <p>Nuevas fuentes y alternativas de uso de la energía.</p> <p>La previsión de los problemas ambientales a través de nuevas técnicas y prácticas en la informática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Identificar problemas de la localidad y proponer alternativas de solución a través de la informática, por ejemplo, en la prestación de un servicio. > Ensamblar y configurar el equipo de cómputo de acuerdo con las necesidades del usuario. > Investigar, en equipo, algunas aplicaciones informáticas en el campo comercial, la administración pública, la industria, la construcción y en el diseño, para socializar los resultados en grupo. > Planear y desarrollar el proyecto de producción artesanal de informática, considerar las técnicas y medios técnicos a emplear.
Semanas 28 y 29	Secuencia 20. Los materiales y la energía en la resolución de problemas técnicos y el trabajo por proyectos en los procesos productivos	Libro del alumno Págs. 154 a 159
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Proceso productivo (p. 40). > Resolución de problemas (p. 63). > Proyecto técnico (p. 64). 	<p>Los nuevos materiales y el uso eficiente de la energía en los procesos de producción para la resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Seleccionar y justificar la selección de los materiales y los recursos energéticos para el desarrollo del proyecto de producción artesanal en función de lo analizado en el bloque. > Definir el presupuesto: costo de los insumos, empleo de herramientas, máquinas e instrumentos y mano de obra para el desarrollo del proyecto de informática.

	<p>Los materiales y el uso de energía en el cuidado del ambiente.</p> <p>El trabajo por proyectos en informática.</p>	<p>> Valorar la importancia del procesamiento eficiente en la reducción de residuos derivados de los procesos de producción de la informática.</p>
--	---	---

Bloque 4. Comunicación y transformación técnica

Tema 4.1 Comunicación y representación técnica

Semana 30	Secuencia 21. La importancia de la comunicación técnica	Libro del alumno Págs. 164 a 167
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Comunicación técnica (p. 164). > Lenguaje técnico (p. 165). > Códigos técnicos (p. 166). 	<p>Los medios de comunicación técnica: oral, impresa, gestual y gráfica.</p> <p>Los componentes de un sistema de comunicación: fuente, codificador, transmisor, receptor, decodificador y destino.</p> <p>El papel del procesamiento de la información para comunicar y representar procesos de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Comunicar un mensaje usando diferentes medios (oral, gestual, escritura y gráficos, entre otros). Exponerlo junto con una descripción de los códigos utilizados. > Representar, en forma gráfica, el circuito del habla y explicarlo. Comentar, en grupo, la importancia de la comunicación en el desarrollo de procesos de producción. > Realizar prácticas para el procesamiento de la información, con el fin de satisfacer necesidades e intereses de la vida cotidiana. > Establecer comunicación por medio del correo electrónico o chat, y adjuntar diversos tipos de archivos como formas de comunicación de la información.
Semana 31	Secuencia 22. La representación técnica a lo largo de la historia	Libro del alumno Págs. 168 a 173
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Representación técnica (p. 168). > Información técnica (p. 169). 	<p>Los medios de representación y comunicación en diferentes culturas y tiempo.</p> <p>Las funciones de la representación técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Para la transmisión de los conocimientos técnicos. > Para la reproducción de 	<ul style="list-style-type: none"> > Investigar en Internet y otras fuentes las diversas representaciones empleadas en diferentes culturas y épocas, de la antigüedad a la actualidad. Presentar un reporte ilustrado. > Elaborar algoritmos y diagramas de flujo sencillos para solucionar problemas del contexto. > Representar, en forma gráfica, los procesos de información en diferentes momentos: búsqueda, almacenamiento, transferencia y recuperación de la información para ubicar sus procesos de cambio. > Representar, con diseños, las diferentes maneras de comunicar información: > La comunicación gráfica (mensajes visuales, impresiones y procesos fotoquímicos).

	<p>técnicas y procesos.</p> <ul style="list-style-type: none"> > Para dar a conocer la operación de los productos. > Para el diseño y proyección de procesos y productos. <p>La comunicación y la representación en la informática: la comunicación analógica y la comunicación digital.</p> <p>Los formatos multimedia para la representación de la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Los sistemas electrónicos: computadoras, reproductores de DVD, teléfonos y los sistemas de compatibilidad e intercambio entre estos. > Realizar una representación multimedia de un proceso de informática con el apoyo de herramientas computacionales. > Manejar correctamente instrumentos para practicar la representación de procesos y productos.
Semana 32	Secuencia 23. Lenguajes y representación técnica	Libro del alumno Págs. 174 a 179
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Comunicación técnica (p. 164). > Lenguaje técnico (p. 165). > Códigos técnicos (p. 166). 	<p>La importancia de los lenguajes informáticos para el procesamiento de la información.</p> <p>Los lenguajes informáticos y de programación.</p> <p>Introducción a los lenguajes de programación: algoritmos y diagramas de flujo.</p> <p>Los procesos de representación con el apoyo de software.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Investigar el concepto de lenguaje de programación; distinguir los tipos y sus características. Elaborar un cuadro comparativo con los resultados empleando un procesador de texto. > Utilizar software para el manejo de gráficos. > Investigar en Internet las características del lenguaje HTML. En equipos, crear la estructura básica de una página web, utilizando un editor a su alcance. Emplear el lenguaje técnico del énfasis de campo. > Diseñar un lenguaje para comunicar un proceso de producción mediante el uso de códigos o señales. > Reproducir una técnica básica de la informática con el uso de un lenguaje coloquial y un lenguaje técnico. Reconocer las diferencias y, a partir de la reflexión, explicar la utilidad del lenguaje técnico en el desarrollo de los procesos técnicos.
Semana 33	Secuencia 24. El lenguaje y la representación técnica en la resolución de problemas técnicos y el trabajo por proyectos en los procesos productivos	Libro del alumno Págs. 180 a 185
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Procesos productivos (p. 62). > Resolución de problemas (p. 63). > Proyecto técnico (p. 64). > Comunicación técnica (p. 164). > Representación técnica (p. 168). 	<p>La información técnica como insumo en la resolución de problemas.</p> <p>El procesamiento de la información para la resolución de problemas técnicos.</p> <p>La representación técnica en la</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Integrar los contenidos para el desarrollo del proyecto de producción artesanal de informática. > Procesar información para la resolución de problemas en el hogar o la escuela. > Evaluar, en grupo, la planeación del proyecto, orientada a la mejora progresiva de su pertinencia. Asumir con los alumnos una actitud crítica y autocrítica.

	<p>reproducción de procesos y en el uso de productos.</p> <p>Los lenguajes informáticos en el desarrollo de los procesos de producción para el trabajo con proyectos.</p>	
--	---	--

Bloque 5. Técnica y tecnología

Tema 5.1 El proyecto como una estrategia de trabajo en tecnología

Semana 34	Secuencia 25. Procesos productivos artesanales	Libro del alumno Págs. 190 a 191
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Proceso productivo (p. 62). > Proceso artesanal (p. 191). 	<p>Las características de los procesos de producción artesanales: sistema ser humano-producto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Visitar un taller de informática con el fin de registrar y representar en forma gráfica los procesos de producción artesanales que ahí se presentan. > Identificar cómo el ser humano interviene en cada una de las fases del proceso de producción artesanal, las técnicas que emplea, los insumos, los medios técnicos y los productos que obtiene.

Semana 35	Secuencia 26. Los proyectos en tecnología	Libro del alumno Págs. 192 a 195
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Proyecto técnico (p. 64). > Alternativas de solución (p. 192). 	<p>La introducción a los proyectos de producción artesanal: definición de un problema técnico y sus alternativas de solución.</p> <p>La planeación y el diseño del proyecto de producción artesanal de informática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Indagar y proponer alternativas de solución a un problema o situación técnica del énfasis de campo; mediante una lluvia de ideas clasificar las ideas y seleccionar la más factible y viable para su implementación. > Planear, por equipos, el proyecto de producción artesanal; considerar para ello, las técnicas, el tipo de herramientas, los instrumentos y las máquinas a emplear, el lenguaje técnico, así como el análisis de las posibles necesidades del usuario y del contexto. Presentar el proyecto en una sesión plenaria para analizarlo e identificar posibles mejoras para su rediseño. > Elaborar, en grupo, un diagrama de flujo respecto a las fases del proyecto de producción artesanal para conocer los propósitos y fases del mismo.

Tema 5.2 El proyecto de producción artesanal

Semana 36	Secuencia 27. Acercamiento al trabajo por proyectos: fases del proyecto de producción artesanal	Libro del alumno Págs. 196 a 198
Conceptos relacionados	Temas	Sugerencias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> > Proceso productivo (p. 40). > Proceso artesanal (p. 196). 	<p>La ejecución de las fases que integran el proyecto de producción artesanal de informática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Ejecutar las fases del proyecto de producción artesanal de informática; considerar los siguientes elementos, los cuales pueden ser modificados por el profesor de acuerdo con su pertinencia y experiencia en el laboratorio de tecnología: > Investigar sobre las necesidades e intereses individuales, comunitarios y sociales para la planeación del proyecto. > Identificar y delimitar el campo problemático (fundamentación). > Recolectar, buscar y analizar información. > Construir la imagen-objetivo. > Buscar, seleccionar y proponer alternativas. > Buscar, seleccionar y proponer alternativas.

- | | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none">> Planear: el proyecto del énfasis de campo.> Ejecutar la alternativa seleccionada: acciones estratégicas, instrumentales y de control.> Evaluar de manera cualitativa los productos o procesos técnicos obtenidos.> Elaborar el informe y comunicar los resultados en plenaria a partir del uso del lenguaje técnico. |
|--|--|---|