**B1 La tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento** (Tiempo asignado: 64 horas)

Del de al de 20

| Semana | Páginas | Tema / Subtema | Aprendizajes esperados | Sugerencias didácticas | Recursos para el aprendizaje | Innovaciones didácticas |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-8 | 9-22 | **Tecnología y su relación con otras áreas del**  **conocimiento**  1. La tecnología  como área de  conocimiento y técnica como práctica social.  2. Relación de la  tecnología con las  ciencias naturales y sociales.  3. El uso y  resignificación de  conocimientos para la resolución de problemas en el trabajo por  proyectos y en los  procesos productivos. | El alumno compara las finalidades de las ciencias y de la tecnología para establecer sus diferencias.  El alumno describe la forma en que los conocimientos técnicos y los conocimientos de las ciencias se resignifican en el desarrollo de los procesos técnicos.  El alumno utiliza conocimientos técnicos y de las ciencias para proponer alternativas de solución a problemas técnicos, así como mejorar procesos y productos. | – Amplíe la noción de pensamiento  crítico con sus alumnos, para lo  cual es importante que, una vez  reunidos los datos sobre un tema,  entienda los conceptos  relacionados con él y analice los  objetivos y la calidad de sus  fuentes.  – Puede ampliar la información de  las actividades con información  del sitio <http://edutics.com.mx/JSP> | – Libro, actividades de la página 9  a la 22.  – Cuaderno. | – Manejo de competencias  comunicativas.  – Manejo de competencias  lógico - matemáticas.  – Manejo de competencias  científico-tecnológicas.  – Proceso de evaluación  por competencias. |

****

**B2 Cambio técnico y cambio social** (Tiempo asignado: 64 horas)

Del de al de 20

| Semana | Páginas | Tema / Subtema | Aprendizajes esperados | Sugerencias didácticas | Recursos para el aprendizaje | Innovaciones didácticas |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9-14 | 23-44 | **Cambio técnico y cambio social**  1. La influencia de  la sociedad en el  desarrollo técnico.  2. Cambios técnicos, articulación de  técnicas y su influencia en los procesos técnicos.  3. Las implicaciones de la  técnica en la cultura y la  sociedad.  4. Los límites y  posibilidades de los sistemas técnicos para el  desarrollo social.  5 La sociedad  tecnológica actual y del futuro: visiones de la sociedad tecnológica. | El alumno emplea de manera  articulada diferentes clases de  técnicas para mejorar procesos y crear productos técnicos.  El alumno reconoce las implicaciones de la técnica en las formas de vida.  El alumno examina las posibilidades y limitaciones de las técnicas para la  satisfacción de necesidades según su contexto.  El alumno construye escenarios deseables como alternativas de mejora técnica.  El alumno propone y modela  alternativas de solución a posibles necesidades futuras. | – Es importante recordar al alumno  que la empresa vista como un  conjunto de instalaciones,  máquinas, equipos y procedimientos (sistema técnico)  no es más que una especie de  maqueta que requiere de las  personas para funcionar, y que la  relación entre estos aspectos  origina el sistema técnico. En  este sentido, por ejemplo, el uso  de una herramienta puede  transformar sustancialmente la  forma en que un grupo humano  obtiene sus satisfactores.  – Se recomienda consultar el libro  *Gestión organizacional* de Darío  Rodríguez Mansilla, Plaza y  Valdés, México, 1996,  págs.27-30.  – Hacer notar que la tecnología no  es buena ni mala, sino que sus  beneficios dependen de cómo se  utilice. Sería contradictorio que  como profesor de Tecnología  adoptara una posición contraria al  progreso técnico. Se recomienda  el libro *Enseñar y aprender*  tecnología en la educación  secundaria, de Javier Baigorri,  Horsori Barcelona, 1997. | – Libro, actividades de la página 23  a la 44.  – Cuaderno.  – Atlas.  – Manejo de las TIC.  – Integración de conceptos. | – Manejo de competencias  comunicativas.  – Manejo de competencias  científico-tecnológicas.  – Manejo de competencias  ético-valorativas.  – Proceso de evaluación  por competencias. |

****

| Semana | Páginas | Tema / Subtema | Aprendizajes esperados | Sugerencias didácticas | Recursos para el aprendizaje | Innovaciones didácticas |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 6. El cambio  técnico en la resolución de problemas y el trabajo por proyectos en los procesos productivos. |  | Se recomiendan las películas:  – *Metrópolis* (1926), dirigida por  Fritz Lang.  – *Inteligencia artificial* (2001),  dirigida por Steven Spielberg.  – *Yo, robot* (2004), dirigida por  Alex Proyas y protagonizada  por Will Smith.  – *Hombre bicentenario* (1999),  dirigida por Chris Columbus y  protagonizada por Robin  Williams.  – *La isla* (2005), dirigida por  Michael Bay y protagonizada  Por Ewan McGregor y Scarlett  Johansson. |  |  |

****

**B3 La técnica y sus implicaciones en la naturaleza** (Tiempo asignado: 64 horas)

Del de al de 20

| Semana | Páginas | Tema / Subtema | Aprendizajes esperados | Sugerencias didácticas | Recursos para el aprendizaje | Innovaciones didácticas |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15-21 | 45-64 | **La técnica y sus**  **implicaciones en la naturaleza**  1. Implicaciones  locales, regionales y globales en la naturaleza  por la operación de sistemas técnicos.  2. Las alteraciones  en los ecosistemas por la  operación de los  sistemas técnicos.  3. El papel de la  técnica en la  conservación y cuidado de la naturaleza.  4. La técnica, la  sociedad del riesgo y el principio precautorio.  5. El principio  Precautorio.  6. Riesgo, salud y  Seguridad. | El alumno identifica las posibles modificaciones en el entorno causadas por la operación de los sistemas técnicos.  El alumno aplica el principio  precautorio en sus propuestas de solución a problemas técnicos para prever posibles modificaciones no deseadas en la naturaleza.  El alumno recaba y organiza  información de los problemas  generados en la naturaleza por el uso de productos técnicos. | – Identificación de alguno de los  siguientes sistemas técnicos:  – Mecánico  – Hidráulico  – Neumático  – Eléctrico  – Por ejemplo, reconocer el sistema técnico presente en una planta termoeléctrica y los recursos  naturales renovables y no  renovables que se utilizan.  – Analizar en qué consiste el  cambio técnico. Se recomienda  leer con sus alumnos el  documento: http://edutics.mx/ZM8 en el que se presenta el sustento del principio precautorio.  – Solicitar la búsqueda de ejemplos  de la aplicación del principio  precautorio en:  <http://edutics.com.mx/JSm>  – Pida a sus alumnos que ubiquen  en la televisión, en la radio o en  periódicos, noticias que  mencionen la importancia del  principio precautorio ante la realización de un proyecto técnico. | – Libro, actividades de la página 45  a la 64.  – Manejo de las TIC.  – Integración de conceptos. | – Manejo de competencias comunicativas.  – Manejo de competencias lógico-matemáticas.  – Manejo de competencias científico-tecnológicas.  – Manejo de competencias ético-valorativas.  – Proceso de evaluación por competencias. |

**B4 Técnica y gestión** (Tiempo asignado: 64 horas)

Del de al de 20

| Semana | Páginas | Tema / Subtema | Aprendizajes esperados | Sugerencias didácticas | Recursos para el aprendizaje | Innovaciones didácticas |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 22-27 | 65-90 | **Planeación y**  **organización técnica**  1. La gestión en  los sistemas técnicos  2. La planeación y  la organización de los procesos técnicos  3. La normatividad  y la seguridad e higiene en los procesos técnicos.  4. La planeación y  la gestión para resolver problemas técnicos en los procesos productivos. | El alumno planifica y organiza las acciones técnicas según las necesidades y oportunidades indicadas en el diagnóstico.  El alumno usa diferentes técnicas de planeación y organización para la  ejecución de los procesos técnicos.  El alumno aplica las  recomendaciones y normas para el uso de materiales, herramientas e instalaciones, con el fin de prever  situaciones de riesgo en la operación de los procesos técnicos.  El alumno planean y organiza  acciones, medios técnicos e insumos para el desarrollo de procesos  técnicos. | – Integrar los trabajos como  evidencia para el portafolios de  evidencias.  – Proponer cada actividad de  acuerdo con la especialidad de la  técnica que se quiere aprender.  – Búsqueda de información y  selección en diferentes fuentes | – Libro, actividades de la página 65  a 90.  – SketchUp de la página  http://edutics.mx/ZMB Cuestione  acerca de la importancia de  Google Sketchup para  representar el diseño de un  producto industrial.  – Revisar las caracterísitica del  programa en  http://edutics.mx/ZM2 o revisar el  tutorial del mismo en  <http://edutics.mx/ZMu>  – Manejo de las TIC.  – Integración de conceptos.  – Revista tecnológica. | – Manejo de competencias comunicativas.  – Manejo de competencias lógico-matemáticas.  – Manejo de competencias científico-tecnológicas.  – Manejo de competencias ético-valorativas.  – Proceso de evaluación por competencias. |

****

**B5 La tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento** (Tiempo asignado: 64 horas)

Del de al de 20

| Semana | Páginas | Tema / Subtema | Aprendizajes esperados | Sugerencias didácticas | Recursos para el aprendizaje | Innovaciones didácticas |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28-35 | 91-100 | **Características del**  **proyecto de producción**  **industrial**  1. Procesos  productivos industriales.  2. Diseño,  ergonomía y estética en el desarrollo de  proyectos.  3. El diseño y el  cambio técnico: criterios de diseño. | El alumno identifica y describe las fases de producción industrial.  El alumno ejecuta las fases del proceso de diseño para la realización del proyecto de producción industrial.  El alumno evalúa el proyecto de producción industrial para proponer mejoras. | – Solicite a sus alumnos que  ubiquen el proceso de producción  industrial que se trabajará en este  proyecto.  – Comentar en grupo acerca de las  ventajas del sistema máquina -  producto.  – Solicite a sus alumnos que  descarguen gratuitamente el  programa Google SketchUp de la  página <http://edutics.mx/ZM6>.  – Cuestione a cerca de la  importancia de Google SketchUp  para representar el diseño de un  producto industrial.  – Usted puede revisar las  características de ese programa  en http://edutics.mx/ZM2 o revisar  el tutorial del mismo en  <http://edutics.mx/ZMu>. | – Libro, actividades de la página 91  a 104. | – Manejo de competencias  comunicativas.  – Manejo de competencias  lógico-matemáticas.  – Manejo de competencias científico-tecnológicas.  – Manejo de competencias ético-valorativas.  – Proceso de evaluación  por competencias. |

****

| Semana | Páginas | Tema / Subtema | Aprendizajes esperados | Sugerencias didácticas | Recursos para el aprendizaje | Innovaciones didácticas |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28-35 | 91-110 | **El proyecto de**  **producción industrial**  1. El diseño de los  proyectos productivos y el proceso de producción  industrial |  | – Exponga a sus alumnos la  importancia de cumplir con todas  las etapas de planeación del  proyecto, aun cuando se trate de  un producto virtual, como puede  ser un archivo electrónico.  Identifique con sus alumnos las  ventajas y desventajas de contar  un libro electrónico.  – Solicite a sus alumnos que  utilicen distintos recursos  electrónicos para elaborar el  escudo de la escuela. | – Libro, actividades de las páginas  105 a 110.  – Manejo de las TIC.  – ntegración de conceptos. | – Manejo de competencias  comunicativas.  – Manejo de competencias  lógico matemáticas.  – Manejo de competencias  científico - tecnológicas.  Manejo de competencias  – ético valorativa.  – Proceso de evaluación  por competencias. |

****