**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 tecnologíacomo área deconocimiento y técnica como práctica social.2. Relación de latecnología con lasciencias naturales y sociales.3. El uso yresignificación deconocimientos para la resolución de problemas en el trabajo porproyectos y en losprocesos 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 pensamientocrítico con sus alumnos, para locual es importante que, una vezreunidos los datos sobre un tema,entienda los conceptosrelacionados con él y analice losobjetivos y la calidad de susfuentes.– Puede ampliar la información delas actividades con informacióndel sitio <http://edutics.com.mx/JSP> | – Libro, actividades de la página 9a la 22.– Cuaderno. | – Manejo de competenciascomunicativas.– Manejo de competenciaslógico - matemáticas.– Manejo de competenciascientífico-tecnológicas.– Proceso de evaluaciónpor 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 dela sociedad en eldesarrollo técnico.2. Cambios técnicos, articulación detécnicas y su influencia en los procesos técnicos.3. Las implicaciones de latécnica en la cultura y lasociedad.4. Los límites yposibilidades de los sistemas técnicos para eldesarrollo social.5 La sociedadtecnológica actual y del futuro: visiones de la sociedad tecnológica. | El alumno emplea de maneraarticulada diferentes clases detécnicas 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 lasatisfacción de necesidades según su contexto.El alumno construye escenarios deseables como alternativas de mejora técnica.El alumno propone y modelaalternativas de solución a posibles necesidades futuras. | – Es importante recordar al alumnoque la empresa vista como unconjunto de instalaciones,máquinas, equipos y procedimientos (sistema técnico)no es más que una especie demaqueta que requiere de laspersonas para funcionar, y que larelación entre estos aspectosorigina el sistema técnico. Eneste sentido, por ejemplo, el usode una herramienta puedetransformar sustancialmente laforma en que un grupo humanoobtiene sus satisfactores.– Se recomienda consultar el libro*Gestión organizacional* de DaríoRodríguez Mansilla, Plaza yValdés, México, 1996,págs.27-30.– Hacer notar que la tecnología noes buena ni mala, sino que susbeneficios dependen de cómo seutilice. Sería contradictorio quecomo profesor de Tecnologíaadoptara una posición contraria alprogreso técnico. Se recomiendael libro *Enseñar y aprender*tecnología en la educaciónsecundaria, de Javier Baigorri,Horsori Barcelona, 1997. | – Libro, actividades de la página 23a la 44.– Cuaderno.– Atlas.– Manejo de las TIC.– Integración de conceptos. | – Manejo de competenciascomunicativas.– Manejo de competenciascientífico-tecnológicas.– Manejo de competenciasético-valorativas.– Proceso de evaluaciónpor competencias. |

****

| Semana | Páginas | Tema / Subtema | Aprendizajes esperados | Sugerencias didácticas | Recursos para el aprendizaje | Innovaciones didácticas |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 6. El cambiotécnico en la resolución de problemas y el trabajo por proyectos en los procesos productivos. |  | Se recomiendan las películas:– *Metrópolis* (1926), dirigida porFritz Lang.– *Inteligencia artificial* (2001),dirigida por Steven Spielberg.– *Yo, robot* (2004), dirigida porAlex Proyas y protagonizadapor Will Smith.– *Hombre bicentenario* (1999), dirigida por Chris Columbus yprotagonizada por RobinWilliams.– *La isla* (2005), dirigida porMichael Bay y protagonizadaPor Ewan McGregor y ScarlettJohansson. |  |  |

****

**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. Implicacioneslocales, regionales y globales en la naturalezapor la operación de sistemas técnicos.2. Las alteracionesen los ecosistemas por laoperación de lossistemas técnicos.3. El papel de latécnica en laconservación y cuidado de la naturaleza.4. La técnica, lasociedad del riesgo y el principio precautorio.5. El principioPrecautorio.6. Riesgo, salud ySeguridad. | El alumno identifica las posibles modificaciones en el entorno causadas por la operación de los sistemas técnicos.El alumno aplica el principioprecautorio en sus propuestas de solución a problemas técnicos para prever posibles modificaciones no deseadas en la naturaleza.El alumno recaba y organizainformación de los problemasgenerados en la naturaleza por el uso de productos técnicos. | – Identificación de alguno de lossiguientes sistemas técnicos: – Mecánico – Hidráulico – Neumático – Eléctrico– Por ejemplo, reconocer el sistema técnico presente en una planta termoeléctrica y los recursosnaturales renovables y norenovables que se utilizan.– Analizar en qué consiste elcambio técnico. Se recomiendaleer con sus alumnos eldocumento: http://edutics.mx/ZM8 en el que se presenta el sustento del principio precautorio.– Solicitar la búsqueda de ejemplosde la aplicación del principioprecautorio en:<http://edutics.com.mx/JSm>– Pida a sus alumnos que ubiquenen la televisión, en la radio o enperiódicos, noticias quemencionen la importancia delprincipio precautorio ante la realización de un proyecto técnico. | – Libro, actividades de la página 45a 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 enlos sistemas técnicos2. La planeación yla organización de los procesos técnicos3. La normatividady la seguridad e higiene en los procesos técnicos.4. La planeación yla 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 laejecución de los procesos técnicos.El alumno aplica lasrecomendaciones y normas para el uso de materiales, herramientas e instalaciones, con el fin de preversituaciones de riesgo en la operación de los procesos técnicos.El alumno planean y organizaacciones, medios técnicos e insumos para el desarrollo de procesostécnicos. | – Integrar los trabajos comoevidencia para el portafolios deevidencias.– Proponer cada actividad deacuerdo con la especialidad de latécnica que se quiere aprender.– Búsqueda de información yselección en diferentes fuentes | – Libro, actividades de la página 65a 90.– SketchUp de la páginahttp://edutics.mx/ZMB Cuestioneacerca de la importancia deGoogle Sketchup pararepresentar el diseño de unproducto industrial.– Revisar las caracterísitica delprograma enhttp://edutics.mx/ZM2 o revisar eltutorial 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. Procesosproductivos industriales.2. Diseño,ergonomía y estética en el desarrollo deproyectos.3. El diseño y elcambio 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 queubiquen el proceso de producciónindustrial que se trabajará en esteproyecto.– Comentar en grupo acerca de lasventajas del sistema máquina -producto.– Solicite a sus alumnos quedescarguen gratuitamente elprograma Google SketchUp de lapágina <http://edutics.mx/ZM6>.– Cuestione a cerca de laimportancia de Google SketchUppara representar el diseño de unproducto industrial.– Usted puede revisar lascaracterísticas de ese programaen http://edutics.mx/ZM2 o revisarel tutorial del mismo en<http://edutics.mx/ZMu>. | – Libro, actividades de la página 91a 104. | – Manejo de competenciascomunicativas.– Manejo de competenciaslógico-matemáticas.– Manejo de competencias científico-tecnológicas.– Manejo de competencias ético-valorativas.– Proceso de evaluaciónpor 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 losproyectos productivos y el proceso de producciónindustrial |  | – Exponga a sus alumnos laimportancia de cumplir con todaslas etapas de planeación delproyecto, aun cuando se trate deun producto virtual, como puedeser un archivo electrónico.Identifique con sus alumnos lasventajas y desventajas de contarun libro electrónico.– Solicite a sus alumnos queutilicen distintos recursoselectrónicos para elaborar elescudo de la escuela. | – Libro, actividades de las páginas105 a 110.– Manejo de las TIC. – ntegración de conceptos. | – Manejo de competenciascomunicativas.– Manejo de competenciaslógico matemáticas.– Manejo de competenciascientífico - tecnológicas.Manejo de competencias– ético valorativa.– Proceso de evaluaciónpor competencias. |

****