**Tecnología 2. Ofimática**

**B1 Tecnología y su relación con otras áreas de conocimiento** (Tiempo asignado: 64 horas)

**Aprendizajes esperados:**

• Comparan las finalidades de las ciencias y de la tecnología para establecer sus diferencias.

• Describen la forma en que los conocimientos técnicos y los conocimientos de las ciencias se resignifican en el desarrollo de procesos técnicos.

• Utilizan conocimientos técnicos y de las ciencias para proponer alternativas de solución a problemas técnicos, así como mejorar procesos y productos.

| Semana | Tiempo sugerido | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-2 | 16 horas | 10 | **1. Tecnología y su relación con otras áreas de conocimiento**  **La tecnología como área de conocimiento y la técnica como práctica social**  – Los conocimientos previos sobre ciencia y tecnología y sus diferencias.  – Los fines de la tecnología y la ciencia: métodos.  – La ofimática como actividad cotidiana y como práctica social, y su impacto en las formas de trabajo.  – La empresa: objetivo y funciones.  – La planeación administrativa. | – Recupere, mediante una lluvia de ideas, los conocimientos previos de sus estudiantes respecto a lo que es la ofimática, la técnica, la tecnología y la ciencia. Busque establecer con ellos la relación entre la ciencia y la tecnología.  – Pida que investiguen en fuentes confiables la metodología de la ciencia y de la tecnología. Solicite que exponga cada equipo lo encontrado, usando frases breves. Hágales ver cómo la tecnología está orientada a la satisfacción de necesidades e intereses sociales, mientras que la ciencia busca aumentar la comprensión y explicación de fenómenos y eventos.  – Solicite a los alumnos opinión sobre el valor personal, social y cultural de la ofimática para la satisfacción de las necesidades en la vida cotidiana.  – Llévelos a la sala de computación y acompáñelos en una búsqueda acerca de las técnicas tradicionales de la ofimática en relación con los bienes y servicios. Describa cómo se han incorporado otras técnicas en la actualidad para obtener los mismos fines. Propicie que ellos definan lo que cambia y lo que permanece. | – Utilice las **clases modelo** del bloque, para dar diversidad didáctica a su curso y aprovéchelas para que sus alumnos reflexionen y participen.  – Revise con sus alumnos la **lámina** de este bloque**,**parafacilitar que se familiaricen con temas importantes de la especialidad.  – Consulte el **glosario** en el CD de recursos, incluye explicaciones sencillas de los conceptos más importantes abordados en el curso.  – En la liga: <http://edutics.com.mx/Jov>  encontrará los aspectos centrales de la ofimática educativa. |



| Semana | Tiempo sugerido | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | – Realice con ellos un juego, en donde deban llenar una solicitud de empleo y presentarse ante el empleador. Pueden representar un par de entrevistas, una vez que cada equipo haya recibido sus orientaciones.  – Pida que ahora tomen el papel del empleador, y que definan cómo tendrían que elegir al personal y cómo organizar los documentos y la información de los trabajadores de una empresa.  – Exponga los elementos de la planeación y comente que contemplan propósitos y objetivos, estrategias, políticas, programas, presupuestos y procedimientos.  – Realice prácticas relacionadas con el ejercicio de diversos usos del correo electrónico en una empresa.  – Haga que practiquen la compresión de archivos y conversión de formato *Word* en formato PDF (*portable document format*) para envío de información. Explique la importancia de llevar a cabo esta práctica antes de enviar materiales. |  |
| 3-4-5 | 24 horas | 11 | **Relación de la tecnología con las ciencias naturales y sociales: la resignificación y uso de los conocimientos**  – Las demandas sociales y el desarrollo científico para el perfeccionamiento técnico.  – Las técnicas de la oficina y su relación con otros campos del conocimiento con el fin de apoyar y mejorar sus prácticas. | – Organice una mesa redonda para reflexionar sobre la relación de la tecnología con diferentes ciencias, tanto naturales como sociales, así como la manera en que éstas influyen en el desarrollo de la técnica. Pida que pregunten a sus maestros de otras asignaturas sobre el tema y discuta con ellos los diferentes puntos de vista encontrados. Comente, en plenaria, sobre la interacción que establecen la ciencia y la tecnología. |  |



| Semana | Tiempo sugerido | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | – La organización para el logro de planes.  – Las necesidades sociales y su influencia en las formas de organización y planeación de la empresa.  – Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el desarrollo de la ofimática.  – El cambio técnico en las técnicas de la ofimática. | – Solicite una investigación del origen de la informática y analice con ellos el proceso respecto a innovaciones, el papel de la electricidad, electrónica y microelectrónica, así como las necesidades sociales que la impulsaron. Llévelos a descubrir la relación entre la informática y la ofimática. Ayúdelos a identificar en una organización los productos de la informática para el desempeño de algunas actividades en la ofimática; pida que listen las herramientas y describan los procesos administrativos que asisten; por ejemplo, la utilización de la hoja de cálculo, base de datos, presentaciones y otras.  – Pida que en equipos listen los beneficios de las TIC para el desarrollo de la técnica. Lleve a cabo prácticas con un conmutador de líneas telefónicas, la utilización de un fax y correo electrónico, con el propósito de identificar diversas posibilidades en estas técnicas.  – Realice ejercicios para hacer, con el apoyo de un procesador de palabras, una carta de recomendación para una empresa, considerando la redacción y la ortografía.  Asimismo, pídales que hagan ejercicios de redacción actual, que buscan la eficiencia y claridad en los documentos.  – Solicite que simulen el proceso de reclutamiento y selección de una secretaria, un administrativo, un capturista y una recepcionista. Organice que los alumnos espectadores realicen una descripción de las características, ventajas y limitaciones para sugerir posibles mejoras en el proceso. |  |



| Semana | Tiempo sugerido | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | – Seleccione dos o tres técnicas de la ofimática y establezca las comparaciones entre el antes y el después, describiendo lo que cambia y lo que permanece.  – Requiera que utilicen diversos buscadores de información en Internet y que describan, mediante un organizador gráfico, sus ventajas y limitaciones. |  |
| 6-7 | 16 horas | 20 | **La resignificación y uso de conocimientos para la resolución de problemas y el trabajo por proyectos en los procesos productivos**  – El uso del conocimiento tradicional y de diferentes campos del conocimiento para la resolución de problemas en la vida cotidiana y en los procesos de producción.  – La reinterpretación de conocimientos para la resolución de problemas técnicos en el proceso administrativo, para el diseño y producción de bienes y servicios.  • Sistema.  • Proceso.  • Problema.  • Toma de decisiones (servicio administrativo).  – El proyecto de producción industrial en la ofimática. | – Presente diferentes problemas de la prestación y organización de servicios, y en una lluvia de ideas pida a los estudiantes que planteen alternativas de solución. Entre todos analicen las propuestas y seleccionen la mejor, de acuerdo con los contextos en que se propone cada una.  – Si es posible, organice una visita a una empresa para analizar el proceso de producción de lo que entra, lo que se transforma y lo que se obtiene. En plenaria, analicen cómo la ofimática interviene en cada uno de estos aspectos. Después pida que redacten un reporte con la descripción de los procesos técnicos de la ofimática. Solicite que para este fin utilicen *Word* y lo transformen a PDF y se lo envíen por correo electrónico para su evaluación y retroalimentación. |  |
| 8 | 8 horas |  | **Evaluación, exposición, presentaciones** | – Con el **generador de exámenes**, puede construir las pruebas para evaluar a sus estudiantes. Encontrará reactivos del tronco común y de la especialidad de ofimática.  – Le sugerimos que aproveche la **rúbrica**, que le permitirá a sus alumnos autoevaluar los aprendizajes logrados en el bloque, de manera individual como colaborativa. | – **Generador de exámenes** y **Rúbrica** del CD de recursos. |



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

**Aprendizajes esperados:**

• Emplean de manera articulada diferentes clases de técnicas para mejorar procesos y crear productos técnicos.

• Reconocen las implicaciones de la técnica en las formas de vida.

• Examinan las posibilidades y limitaciones de las técnicas para la satisfacción de necesidades según su contexto.

• Construyen escenarios deseables como alternativas de mejora técnica.

• Proponen y modelan alternativas de solución a posibles necesidades futuras.

| Semana | Tiempo sugerido | | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | | 8 horas | 24 | **2. Cambio técnico y cambio social**  **La influencia de la sociedad en el cambio técnico**  – Las necesidades del servicio y el proceso de producción en la comunidad.  – La empresa como alternativa organizacional y de sistemas técnicos como forma de satisfacer necesidades:  • Estructura y organización.  • Departamentos de la empresa: funciones en el proceso de producción.  • Relaciones internas y externas.  – El cambio social como promotor de modificaciones en la constitución, proceso o servicios de la ofimática en una empresa o institución. | – Pida a los estudiantes que describan los procesos para mejorar un servicio cotidiano respecto a la optimización de tiempos y costos.  – Si es posible, visiten una empresa para saber sobre su organización y funciones de los departamentos de ventas, compras, administración y finanzas. Reflexionen acerca de las actividades de cada departamento y las necesidades que cubren.  – Realice un ejercicio para que simulen la organización y distribución del trabajo de la empresa que elija cada equipo.  – Organice la representación de las funciones de los diferentes departamentos de una empresa, incluyendo el servicio otorgado y el proceso administrativo.  – Propicie que representen técnicas propias de cada uno de los departamentos de una oficina o empresa; por ejemplo, recursos humanos, recursos financieros y recursos materiales, entre otros.  – Desarrolle con el grupo algunos ejercicios de mecanografía: fila normal y superior, mediante el empleo de *software* especializado. Recuérdeles que ellos deben practicar en casa cotidianamente. | – Utilice las **clases modelo** del bloque, para dar diversidad didáctica a su curso y aprovéchelas para que sus alumnos reflexionen y participen.  – Revise con sus alumnos la **lámina** de este bloque, para facilitar que se familiaricen con temas importantes de la especialidad.  – Consulte el **glosario** en el CD de recursos, incluye explicaciones sencillas de los conceptos más importantes abordados en el curso. |



| Semana | Tiempo sugerido | | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10-11 | | 12 horas | 28 | **Cambios técnicos, articulación de técnicas y su influencia en los procesos productivos**  – Los cambios técnicos en la planeación y organización de servicios administrativos: adaptativos, eficiencia y cambios de interacción e integración.  – La ofimática y su incorporación en los departamentos de la empresa y su articulación para brindar un servicio.  – Los cambios en los procesos técnicos de la empresa:  • Técnicas administrativas.  • Medios técnicos.  • Materiales.  – Registro y procesamiento de la información. | – Guíelos para identificar con ejemplos los diferentes cambios técnicos que se dan en los medios técnicos y que se emplean en las empresas; pídales que los clasifiquen de acuerdo con lo siguiente:  • Herramientas de mano que reproducen acciones humanas.  • Herramientas que reproducen acciones de control.  • Máquinas con mecanismos de regulación y control.  – En parejas, solicite que hagan el organigrama de una empresa (puede ser una inventada o una de las que visitaron) y que identifiquen la manera en que se relacionan los diferentes departamentos para prestar un servicio comercial o administrativo. Señale la importancia del trabajo colaborativo para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.  – Si es posible, visite una empresa para distinguir la forma en que los diferentes departamentos realizan algunas actividades y plantee situaciones que ellos puedan cuestionar sobre procesos; como registros contables, comunicación interna y registro de clientes, entre otros, para compararlos. Si no es posible la visita física, puede realizarla de manera virtual.  – Elija con el grupo una organización relacionada con la salud, por ejemplo un hospital. Pida que investiguen en Internet y hagan un cuadro con las diferentes técnicas de la ofimática utilizadas. Compárelas con las utilizadas para prestar servicios financieros. Organice la presentación grupal de las conclusiones al grupo para su discusión. Solicite que de manera individual las realicen por escrito, usando un procesador de palabras insertando imágenes. |  |



| Semana | Tiempo sugerido | | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11-12 | | 8 horas | 31 | **Las implicaciones de la técnica en la cultura y la sociedad**  – El papel de la técnica en los cambios y transformaciones de las costumbres y tradiciones de la comunidad:  • La técnica y su influencia en las formas de organización social.  • Las nuevas técnicas y su impacto costo-beneficio.  • Internet: comunicación y acceso a la información.  – Los procesos productivos y su influencia en la cultura y la organización social.  – Los servicios en línea como parte de la ofimática y su influencia en la calidad de vida. | – Haga un ejercicio relacionado con una actividad de oficina usando diferentes herramientas y especificando condiciones; por ejemplo, que redacten un documento con copia para los diferentes departamentos.  – Pida que indaguen con personas de la comunidad, y con sus propias observaciones, los diferentes tipos de servicios que ofrece la comunidad y que identifiquen los productos que se obtienen de éstos; que definan las necesidades que se satisfacen y los elementos que se requieren para que funcionen. Solicite que elijan uno de los servicios registrados y enumeren las condiciones que se requieren para que el usuario quede satisfecho con el servicio.  – Lleve a cabo prácticas en *Excel* en las que se utilice información para la generación de tablas y diversos tipos de gráficas; resalte el uso pertinente según el tipo de análisis requerido. Proponga la búsqueda de información estadística en los periódicos y que identifiquen los gráficos y su función.  – Realice una práctica que compare los beneficios de las nuevas técnicas de la ofimática con las técnicas tradicionales.  – En una lluvia de ideas, comenten sobre las ventajas y desventajas del uso de la informática en la prestación de servicios, y de las nuevas necesidades y conocimientos que demandan los sistemas de producción a la sociedad; como el cambio de bases de datos, inserción o adecuación para su ajuste. |  |



| Semana | | Tiempo sugerido | | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | – Pida que busquen información en Internet sobre:  • Venta de insumos de la ofimática: papelería y suministros.  • Mantenimiento a computadoras.  • Venta de boletos de autobús.  • Venta de casas.  • Hospitales que ofertan sus servicios.  • Restaurantes.  – Socialice la información entre los equipos y reflexione con sus alumnos acerca de los beneficios de tener al alcance esta información, y el papel de la ofimática en el mercadeo y en la prestación del servicio.  – Organice una simulación de la venta de boletos de autobús vía telefónica o en línea; pida que analicen los beneficios y los medios utilizados para acceder a ellos.  – Solicite un informe sobre los cambios en la organización del trabajo o procesos de producción, a partir de la incorporación del uso de la computadora en las oficinas, con base en la entrevista elaborada a algún empleado.  – Pida que redacten un currículum vítae, y analicen juntos cuántos tipos existen y su utilidad.  – Lleven a cabo la práctica de envío por correo electrónico entre los alumnos, con copia para usted. Revise lo enviado y retroalimente para mejorarlo.  – Organice un panel de discusión con el tema “Los riesgos en Internet”; al final, pida que los alumnos realicen reportes escritos con las propuestas para minimizar los riesgos, y elaboren trípticos para distribuirlos en la escuela. |  |



| Semana | | Tiempo sugerido | | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | – Desarrolle para sus estudiantes algunos ejercicios de mecanografía: fila normal e inferior, mediante el empleo de *software* especializado. |  |
| 12-13 | | 12 horas | 33 | **Los límites y las posibilidades de los sistemas técnicos para**  **el desarrollo social**  – El impacto de los sistemas técnicos en el desarrollo social, natural, cultural y económico productivo.  – Los recursos humanos, naturales y medios técnicos necesarios en la producción de bienes y servicios.  – Los sistemas técnicos y la calidad de vida de los seres humanos: funcionalidad, eficiencia, costo, impacto ambiental y dispendio de energía. | – Solicite la investigación sobre la influencia de políticas de Estado, aspectos culturales, política económica y organización social, entre otros, en el desarrollo tecnológico de nuestro país.  – Pida una investigación en Internet de cuántas organizaciones o instituciones se dedican a la atención de la violencia contra las mujeres, denuncia ciudadana estatal y federal, y denuncia de problemas ambientales, entre otras. Realice en el pizarrón un cuadro comparativo de las necesidades fundamentales y qué instituciones u organizaciones se dedican a su atención; analice con el grupo cuál es el papel de la ofimática en este campo.  – Solicite que hagan un análisis del proceso en la prestación de un servicio administrativo, con la finalidad de identificar fallas y proponer mejoras.  – Pida que investiguen los tipos de recursos de la empresa: humanos, naturales, técnicos y financieros, entre otros, y que expliquen la función que tienen en la producción de bienes o servicios.  – Organice a los alumnos para que lleven a cabo un sociodrama para representar la prestación de un servicio limitado o poco eficiente, donde la ofimática tenga un papel primordial. Al terminar, reflexionen sobre la representación y posibles alternativas para lograr su eficiencia. | – La página del Instituto Nacional de las Mujeres <http://edutics.com.mx/JJk>  puede ser de interés para sus alumnos y con ella podrán iniciar la tarea sugerida. |



| Semana | Tiempo sugerido | | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | | 8 horas | 38 | **La sociedad tecnológica actual y del futuro: visiones de la sociedad tecnológica**  – La visión retrospectiva y prospectiva de la sociedad tecnológica.  – Los cambios en los perfiles laborales a partir de la incorporación de sistemas computarizados en los procesos de producción y de servicio.  – La computación: *hardware* y *software* en los servicios administrativos.  – La ofimática y el futuro de los procesos administrativos. | – Solicite la investigación de las funciones de la oficina y la manera de realizarlas. Mediante una lluvia de ideas pida que manifiesten la necesidad de manejar las computadoras de acuerdo con las necesidades de servicio.  – Requiera que identifiquen las herramientas básicas de la ofimática, elaborando una lista de elementos, y reflexionen sobre el futuro de los archivos de información.  – Pida una lista de programas computacionales (*software*) que conoce el grupo y su uso en los procesos administrativos: procesador de textos, base de datos, hojas de cálculo y presentación de diapositivas, entre otros. Sugiera que practiquen en casa de manera cotidiana para familiarizarse en su uso.  – Solicite que reflexionen acerca de los sistemas computacionales, el uso de la red inalámbrica y el futuro de los procesos administrativos; y elaboren un escrito o cuento de ficción grupal sobre la organización de las oficinas del futuro.  – Pida que hagan una investigación acerca de las oficinas virtuales y tarjetas electrónicas de pago, cuál es el papel de los nuevos oficinistas y las técnicas que se emplean en estos procesos y en la prestación de un servicio. Visiten sitios de Internet para analizar cómo es la prestación de servicios en línea. |  |



| Semana | Tiempo sugerido | | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | – Solicite que realicen una entrevista a los nuevos oficinistas, a partir de un guión de preguntas orientadas al perfil y conocimiento de las nuevas técnicas para la realización de diversas tareas en la oficina. Pida un informe en formato electrónico, usando un procesador de palabras como *Word* y su transformación en PDF para entregarlo a usted vía correo electrónico.  – Pida que practiquen algunos ejercicios de mecanografía: tres filas, mediante el empleo de *software* especializado. |  |
| 15 | | 8 horas | 42 | **El cambio técnico en la resolución de problemas y el trabajo por proyectos en los procesos productivos**  – La capacidad transformadora de la tecnología en la producción y en las formas de vida.  – Los antecedentes y consecuentes del cambio técnico:  • El cambio técnico en la vida cotidiana, en la escuela y en los procesos productivos.  • Los cambios técnicos que mejoran la práctica de la ofimática.  – Los procesos productivos y la necesidad de mejora en los contextos actuales: la ofimática como alternativa.  – Los problemas técnicos de la oficina y los proyectos productivos. | – Identifique con el grupo en el proceso de producción o prestación de un servicio, un aspecto que cuente con áreas de mejora. Escuche sus propuestas y comente la pertinencia de cada una.  – Realice prácticas en el procesador de textos: partes de la pantalla, barra de herramientas, funcionamiento de los menús, distintas formas de ver un documento, trabajar con varios documentos a la vez y con dos partes del mismo, entre otros.  – Solicite una tabla que muestre un servicio a la comunidad, y que hagan un listado de las condiciones que tiene que cumplir para dar un buen servicio a los clientes; guíelos para identificar ciertas condiciones que pueden optimizar el servicio. En grupo, den alternativas para mejorar el servicio de acuerdo con las necesidades sociales. |  |



| Semana | Tiempo sugerido | | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | – Pida que practiquen en el procesador de textos: insertar y proteger documentos; formato de textos; formas de seleccionar texto: cortar, copiar y pegar; cambios de página y de sección; formatos de documentos y secciones, estilos, numeración, encabezados y pies de página; ortografía y estética para integrar el proyecto final.  – Solicite que en grupo identifiquen un problema técnico para proponer alternativas de solución, mediante las técnicas de la ofimática. |  |
| 16 | | 8 horas |  | **Evaluación, exposición, presentaciones** | – Con el **generador de exámenes**, puede construir las pruebas para evaluar a sus estudiantes. Encontrará reactivos del tronco común y de la especialidad de ofimática.  – Le sugerimos que aproveche la **rúbrica,** que le permitirá a sus alumnos autoevaluar los aprendizajes logrados en el bloque, de manera individual como colaborativa. | – **Generador de exámenes** y **Rúbrica** del CD de recursos. |



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

**Aprendizajes esperados:**

• Identifican las posibles modificaciones en el entorno causadas por la operación de los sistemas técnicos.

• Aplican el principio precautorio en sus propuestas de solución a problemas técnicos, para prever posibles modificaciones no deseadas en la naturaleza.

• Recaban y organizan información sobre los problemas generados en la naturaleza por el uso de productos técnicos.

| **Semana** | **Tiempo sugerido** | **Páginas** | **Tema / Subtema** | **Sugerencias didácticas** | **Recursos de aprendizaje** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |

| 17-18 | 16 horas | 46 | **3. La técnica y sus implicaciones en la naturaleza**  **Las implicaciones locales, regionales y globales en la naturaleza debido a la operación de sistemas técnicos**  – Los problemas ambientales, sociales y económicos generados por el cambio técnico en las actividades de la ofimática.  – El origen y procesamiento de los insumos de la ofimática y sus implicaciones en la naturaleza.  – La prestación de un servicio y sus efectos en la naturaleza. | – Analicen un proceso de producción de un servicio y sus implicaciones en el ambiente; por ejemplo, producción de papel, cartuchos para impresora, tóner, pilas para grabadoras y relojes. Pida que investiguen alternativas para disminuir el impacto ambiental.  – Si es posible, mediante un recorrido observen los servicios que hay en la comunidad e investiguen las implicaciones sociales y ambientales que generan.  – Pida que reflexionen sobre el uso del procesador de textos y su papel en los riesgos ambientales, y comparen en un cuadro las ventajas y desventajas, y que busquen alternativas amigables con el ambiente.  – solicite que investiguen en Internet las normas ambientales que debe cumplir una fábrica o empresa de acuerdo con su giro. | – Utilice las **clases modelo** del bloque, para dar diversidad didáctica a su curso y aprovéchelas para que sus alumnos reflexionen y participen.  – Revise con sus alumnos la **lámina** de este bloque**,**parafacilitar que se familiaricen con temas importantes de la especialidad.  – Consulte el **glosario** en el CD de recursos, incluye explicaciones sencillas de los conceptos más importantes abordados en el curso.  – Para la búsqueda de alternativas respecto a los problemas ambientales relacionados con equipo de oficina, le recomendamos la liga:  <http://edutics.com.mx/JJZ> |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |



| **Semana** | **Tiempo sugerido** | **Páginas** | **Tema / Subtema** | **Sugerencias didácticas** | **Recursos de aprendizaje** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |

| 19 | 8 horas | 49 | **Las alteraciones producidas en los ecosistemas debido a la operación de los sistemas técnicos**  – Impactos en la naturaleza debido a la extracción, transformación y generación de residuos materiales.  – Impactos ambientales debido al uso de materiales y energía utilizados en la ofimática.  – Las diferentes escalas de impacto en el ecosistema por la prestación y uso de servicios de la ofimática. | – Pida que investiguen en diversas fuentes de información la nomenclatura asignada a los niveles de impacto ambiental que ha generado el desarrollo tecnológico.  – Socialice en plenaria la necesidad de limitar la contribución al impacto negativo del ambiente por el desarrollo de artefactos electrónicos.  – Pida que identifiquen las fuentes de insumos de la ofimática en su estado natural y el proceso de transformación que requieren para su utilización. Solicite que hagan una lista de los impactos ambientales que provoca el desarrollo de una empresa en la localidad y, en plenaria determinen, opciones de desarrollo sustentable que aminoren la erosión, deforestación, contaminación o pérdida de la capacidad productiva del suelo.  – Solicite que hagan un tríptico informativo para apoyar el uso racional de recursos empleados en la ofimática.  – Haga que desarrollen algunos ejercicios de mecanografía: ejercicios especiales mediante el empleo de *software* especializado. |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 8 horas | 53 | **El papel de la técnica en la conservación y cuidado de la naturaleza**  – La incorporación de criterios para el desarrollo sustentable en los procesos técnicos.  – Las acciones para la disminución de impactos en la naturaleza como producto de las actividades en la ofimática. | – Guíelos para que identifiquen la prestación de un servicio administrativo en la comunidad y distingan las fases en que se va desarrollando. Solicite que realicen un cuadro en donde se visualicen las diferentes etapas del proceso y su impacto en la sociedad y el entorno. |  |



| **Semana** | **Tiempo sugerido** | **Páginas** | **Tema / Subtema** | **Sugerencias didácticas** | **Recursos de aprendizaje** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |

|  |  |  | – Las nuevas técnicas en la ofimática para reducir insumos en los procesos técnicos. | – Pida que propongan diversas alternativas para su puesta en práctica, con el objetivo de disminuir impactos negativos en el ambiente. Proponga el aprovechamiento adecuado y eficiente de materiales y energía como parte de los procesos técnicos de la ofimática.  – Distinga las malas prácticas que deterioran el ambiente para proponer alternativas de solución y aminorar daños al entorno.  – Demuestre el futuro de un servicio que no considera el principio precautorio. | – Para consultar aspectos de sustentabilidad relacionados con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, consulte: <http://edutics.com.mx/JJ4> |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21 | 8 horas | 57 | **La técnica, la sociedad del riesgo y el principio precautorio**  – La sociedad del riesgo: nociones.  – La elaboración de objetos técnicos en la empresa para la protección física del usuario.  – La planeación y la organización como medios de la ofimática para lograr la seguridad y salud de las personas. | – Pida que investiguen en diversos medios sobre la contaminación ocasionada en la elaboración y uso de los dispositivos electrónicos que se emplean para construir una computadora. Describa formas de evitar el daño en el entorno natural y social, y los posibles riesgos de sus alternativas de solución propuestas.  – Solicite que hagan una tabla que describa los riesgos en las oficinas y las acciones para prevenirlos, y proponga su puesta en marcha en el laboratorio de tecnología.  – Pida que investiguen acerca de la contaminación ocasionada por la elaboración y uso de elementos tecnológicos que se encuentran en una empresa u oficina (papel, aparatos de sonido, pilas e insumos de cómputo, entre otros). Proponga maneras de evitar el daño al entorno natural y social, y posibles riesgos de las alternativas de solución propuestas.  – En equipos, pida que preparen un cartel en formato digital para invitar a la protección de la naturaleza en su localidad. |  |



| **Semana** | **Tiempo sugerido** | **Páginas** | **Tema / Subtema** | **Sugerencias didácticas** | **Recursos de aprendizaje** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | – Mediante una lluvia de ideas, escuche alternativas en las técnicas de prestación de servicios; tome en cuenta la ecoeficiencia.  – Pida que desarrollen ejercicios de algunas prácticas de mecanografía: acento y diéresis, mediante el empleo de *software* especializado. |  |
| 22-23 | 16 horas | 60 | **El principio precautorio en la resolución de problemas y el trabajo por proyectos en los procesos productivos**  – El principio precautorio y práctica en los procesos productivos.  – La resolución de problemas en la oficina y el principio precautorio.  – Las bases para la ecoeficiencia en las empresas. | – Solicite la investigación del proceso de producción de una empresa, y que hagan un esquema de las entradas, el proceso y salidas. Para ello es importante que consideren los materiales y la energía utilizada en el desarrollo del producto o servicio obtenido, y los residuos peligrosos y no peligrosos. Monte un periódico mural para que sea conocido por la comunidad escolar.  – Pida que investiguen, en varias fuentes, los procesos de producción del papel, e identifiquen su impacto ambiental –contaminación atmosférica, sistema de efluentes y desechos sólidos.  – Reproduzcan un proceso administrativo o la prestación de un servicio para identificar las implicaciones ambientales durante su proceso y así poder innovarlo o modificarlo con la intención de minimizar sus efectos.  – Solicite que elijan un servicio para su análisis, destaquen su efecto ambiental, y que den alternativas de mejora de acuerdo con el principio precautorio.  – Pida que identifiquen, en la prestación de un servicio, los elementos que afectan al ambiente y de qué manera se puede mejorar el proceso tomando en cuenta la prospección. |  |



| **Semana** | **Tiempo sugerido** | **Páginas** | **Tema / Subtema** | **Sugerencias didácticas** | **Recursos de aprendizaje** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |

|  |  |  |  | – Solicite que consulten la Ley Federal del Trabajo y establezcan ejemplos específicos.  – Entre todos, aplicando lo que han aprendido hasta ahora, establezcan la seguridad e higiene en el laboratorio de tecnología y determinen la importancia de incluirlas durante el curso. |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24 | 8 horas |  | **Evaluación, exposición, presentaciones** | – Con el **generador de exámenes**, puede construir las pruebas para evaluar a sus estudiantes. Encontrará reactivos del tronco común y de la especialidad de ofimática.  – Le sugerimos que aproveche la **rúbrica,** que le permitirá a sus alumnos autoevaluar los aprendizajes logrados en el bloque, de manera individual como colaborativa. | – **Generador de exámenes** y **Rúbrica** del CD de recursos. |



**B4 Planeación y organización técnica** (Tiempo asignado: 64 horas)

**Aprendizajes esperados:**

• Planifican y organizan las acciones técnicas según las necesidades y oportunidades indicadas en el diagnóstico.

• Usan diferentes técnicas de planeación y organización para la ejecución de los procesos técnicos.

• Aplican 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.

• Planean y organizan acciones, medios técnicos e insumos para el desarrollo de procesos técnicos.

| Semana | Tiempo sugerido | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25-26 | 16 horas | 66 | **4. Planeación y organización técnica**  **La gestión en los sistemas técnicos**  – La importancia de la gestión en los procesos técnicos.  – La gestión administrativa.  • Planeación.  • Organización.  • Ejecución.  • Control.  – El concepto de gestión técnica y su importancia en los procesos técnicos industriales.  – Las necesidades y demandas sociales para la producción y su influencia en las formas de organización para la producción de bienes y servicios: el diagnóstico de necesidades. | – Solicite una investigación de campo en su comunidad para identificar posibles necesidades de prestación de un servicio y así mejorar el efecto social.  – Pida que diseñen y apliquen un cuestionario para indagar sobre las necesidades de servicio de la población en la comunidad y oficina.  – Recupere las ideas previas de los alumnos sobre lo que entienden por gestión técnica y cómo ésta se refleja en los sistemas técnicos del énfasis de campo.  – Solicite que por equipos consulten varias fuentes de información para ampliar el concepto y, a partir de lo encontrado, comenten en plenaria cómo la gestión implica planear, organizar y controlar procesos de producción con el fin de hacerlos más eficientes y eficaces. Pida que consideren el cuidado del ambiente.  – Si es posible, visiten una empresa u oficina para averiguar sus formas de organización, su función y objetivos; y que identifiquen posteriormente las diferentes fases de organización y gestión. | – Utilice las **clases modelo** del bloque, para dar diversidad didáctica a su curso y aprovéchelas para que sus alumnos reflexionen y participen.  – Revise con sus alumnos la **lámina** de este bloque, para facilitar que se familiaricen con temas importantes de la especialidad.  – Consulte el **glosario** en el CD de recursos, incluye explicaciones sencillas de los conceptos más importantes abordados en el curso. |



| **Semana** | **Tiempo sugerido** | **Páginas** | **Tema / Subtema** | **Sugerencias didácticas** | **Recursos de aprendizaje** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | –Solicite que seleccionen e investiguen tres tipos de organizaciones con distintos giros o servicios, para comparar sus diferencias y establecer sus necesidades (sociedad anónima, sociedad civil, cooperativa).  – Pida que con el procesador de textos hagan un esquema en donde se visualicen los tipos de organización de las empresas.  – Realice prácticas sobre técnicas de la ofimática referidas a planeación, organización, ejecución y control.  – Dé tiempo para desarrollar algunos ejercicios de mecanografía: puntuación, mediante el empleo de *software* especializado. |  |
| 27-28 | 16 horas |  | **La planeación y la organización de los procesos técnicos**  – La planeación como herramienta organizacional de la empresa y el papel de la ofimática en la mejora de los procesos administrativos:  • Utilidad de la planeación en la empresa.  • El proceso de planeación.  • Modelos de planeación.  – Las posibilidades productivas y de servicios de la ofimática en la comunidad:  • Las empresas y su giro.  • Insumos: materiales y energía.  • Sistemas de acopio, empaque, distribución y mercadeo. | – Ayúdelos a identificar los diferentes tipos de planeación, y expongan ventajas y desventajas de cada una: administración por objetivos, estratégica competitiva, y fuerzas impulsoras, entre otras.  – Si es posible, pida que visiten, con un adulto, una oficina de prestación de servicios; anoten los pasos a seguir, y de acuerdo con el proceso para ser atendidos, propongan alternativas a alguna o todas las fases para mejorar la atención al público.  – Solicite que simulen un proceso de impartición de un servicio, demostrando buenas y malas prácticas. Y, en una lluvia de ideas, analicen la importancia del trato al cliente.  –Pida que indaguen, en la institución, los formatos o documentos para el área de almacén (vales de salida, entrada) para la óptima planeación del área. |  |



| **Semana** | **Tiempo sugerido** | **Páginas** | **Tema / Subtema** | **Sugerencias didácticas** | **Recursos de aprendizaje** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | – Solicite que realicen los formatos o documentos necesarios para organizar un almacén y sus productos (tarjetas de almacén).  – Guíelos para identificar la planeación y organización de un archivo a partir de la selección de documentos para un fin determinado. Fases y tratamiento del documento, transferencias de documentos, y conservación y expurgo.  – Por equipos, oriéntelos para que diseñen un proyecto respecto a la prestación de servicios para la producción o comercio. El diseño de proyecto se realiza con base en las necesidades de servicio de la comunidad; se definen características y necesidades de los consumidores y productores, y se seleccionan insumos.  – Pida que propongan alternativas para la mejora en el procedimiento de elaboración, cálculo de los costos de producción y venta. |  |
| 29-30 | 12 horas | 80 | **La normatividad y la seguridad e higiene en los procesos técnicos**  – Los principios normativos de empresas productoras de servicios: normas y reglamentos empresariales.  – La higiene y seguridad en la producción de bienes y servicios.  – El cumplimiento de las normas y responsabilidad organizacional. | – De manera grupal, solicite que elaboren el reglamento interno de higiene y seguridad del laboratorio de tecnología de ofimática, que lo comparen con el que hicieron en el bloque anterior y cómo pueden hacerlo mejor ahora.  – Pida que realicen un cartel con materiales de reúso para exponerlo de manera permanente en el laboratorio.  – Requiera que analicen, en equipo, el reglamento interno de una empresa, y oriéntelos para que diferencien entre lo que corresponde a la higiene y lo que corresponde a la seguridad. Posteriormente que realicen el reglamento de su posible empresa, en donde consideren los dos aspectos. | – Para consultar elementos sobre el marco legal para operar procesos técnicos en México, le recomendamos consultar: <http://edutics.com.mx/JJo> |



| **Semana** | **Tiempo sugerido** | **Páginas** | **Tema / Subtema** | **Sugerencias didácticas** | **Recursos de aprendizaje** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | – Pida que identifiquen en la Ley Federal del Trabajo las reglas mínimas necesarias de higiene y seguridad en una empresa.  – Solicite que propongan un plan de contingencia en la oficina y sugieran responsables y formas de organización y acciones a seguir. Así también que realicen una simulación y analicen su puesta en práctica para mejorarla.  – Pida que cada equipo elabore una presentación en *Power Point* con un plan de contingencia para el laboratorio y para la escuela. Cada equipo puede exponerla al grupo.  – Organice prácticas con ejercicios de mecanografía: puntuación y números, mediante el empleo de *software* especializado. |  |
| 30-31 | 12 horas | 86 | **La planeación y la organización en la resolución de problemas técnicos y el trabajo por proyectos en los procesos productivos**  – Los servicios como procesos de producción.  – La planificación y el control de la producción.  – La gestión en la resolución de problemas administrativos y de servicio. | – Solicite que investiguen cuáles son las instancias a las que deben acudir para gestionar y resolver los problemas técnicos productivos.  – Oriéntelos para que integren conocimientos y experiencias del curso para la planeación y gestión del proyecto. Pueden hacer, de manera personal, un mapa conceptual que contenga los elementos más importantes del curso. |  |
| 32 | 8 horas |  | **Evaluación, exposición, presentaciones** | – Con el **generador de exámenes**, puede construir las pruebas para evaluar a sus estudiantes. Encontrará reactivos del tronco común y de la especialidad de ofimática.  – Le sugerimos que aproveche la **rúbrica,** que le permitirá a sus alumnos autoevaluar los aprendizajes logrados en el bloque, de manera individual como colaborativa. | – **Generador de exámenes** y **Rúbrica** del CD de recursos. |



**B5 Proyecto de producción industrial** (Tiempo asignado: 64 horas)

**Aprendizajes esperados:**

• Identifican y describen las fases de la producción industrial.

• Ejecutan las fases del proceso de diseño para la realización del proyecto de producción industrial.

• Evalúan el proyecto de producción industrial para proponer mejoras.

| Semana | Tiempo sugerido | Páginas | Tema / Subtema | Sugerencias didácticas | Recursos de aprendizaje |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 33-34 | 16 horas | 92 | **5. Proyecto de producción industrial**  **5.1. Características del proyecto de producción industrial**  **Procesos productivos industriales**  – La caracterización de los procesos de producción.  • La organización en los procesos del trabajo artesanal y fabril.  • Los cambios generados en las herramientas, máquinas y procesos de ejecución en el trabajo artesanal y fabril.  • El papel de los sujetos.  • La delegación de funciones en los procesos fabriles:  De sistema persona-máquina.  De sistema máquina-producto | – Pida que identifiquen las diferentes operaciones que se llevan a cabo en un proceso de producción industrial a partir de un video documental o visita a una industria; dibujen un diagrama de flujo del proceso; y caractericen los procesos de producción industrial y distingan los artesanales. Haga hincapié en el sistema máquina-producto.  – Solicite que analicen las fases y actividades de los proyectos de producción industrial para:  • Hacer un mapa conceptual de los conocimientos fundamentales para su realización.  • Dibujar un diagrama de flujo de actividades que muestre el desarrollo lógico de sus fases y actividades.  • Analizar la importancia de la modelación, los prototipos y las pruebas en el desarrollo de los proyectos de producción industrial. | – Utilice las **clases modelo** del bloque, para dar diversidad didáctica a su curso y aprovéchelas para que sus alumnos reflexionen y participen.  – Revise con sus alumnos la **lámina** de este bloque, para facilitar que se familiaricen con temas importantes de la especialidad.  – Consulte el **glosario** en el CD de recursos, incluye explicaciones sencillas de los conceptos más importantes abordados en el curso.  – Las micro, pequeñas y medianas empresas (Pymes), ocupan un plano de gran importancia en México, la siguiente liga puede ser un punto de partida en la investigación de sus estudiantes, para el planteamiento de su proyecto:  <http://edutics.com.mx/JJJ> |



| **Semana** | **Tiempo sugerido** | **Páginas** | **Tema / Subtema** | **Sugerencias didácticas** | **Recursos de aprendizaje** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 35-36 | 12 horas | 95 | **Diseño, ergonomía y estética en el desarrollo de los proyectos**  – La importancia del diseño en los procesos técnicos de la ofimática.  – Los aspectos de evaluación funcional de los procesos y productos: la ergonomía y la disminución de impactos en la salud. | – En equipos, de acuerdo con quienes desarrollarán su trabajo, pida que indaguen qué es el diseño, la ergonomía y la estética en las oficinas y que redacten un guión con preguntas para ello, por ejemplo:  • ¿Cuál es su importancia?  • ¿Cuál es la información que se requiere para llevarlos a cabo?  • ¿Qué papel tiene la información para el diseño, la ergonomía y la estética?  • ¿Qué importancia tiene la representación gráfica en los procesos de diseño?  • ¿Cómo se integra la ergonomía y la estética en el diseño del énfasis de campo?  – Solicite que grupalmente elaboren conclusiones al respecto y reflexionen sobre la importancia del diseño y su planeación en los procesos técnicos del énfasis de campo.  – Pida que cada equipo plantee un problema relacionado con el énfasis de campo que responda a sus intereses y a las necesidades del contexto, en el que se privilegie el diseño de un proceso o producto. |  |
| 36-37 | 12 horas | 99 | **El diseño y el cambio técnico: criterios de diseño**  – El diseño de productos y procesos de producción y servicios de la ofimática.  – La elaboración de modelos, prototipos y simulación de productos y procesos técnicos en la ofimática. | – Solicite que propongan diversas alternativas de solución mediante el empleo del lenguaje técnico y la representación gráfica de modelos, simulaciones o prototipos de productos derivados de los procesos de producción de la ofimática; y consideren el empleo de *software* de diseño.  – Pida que valoren los resultados en plenaria para su retroalimentación, y planeen el diseño del proyecto de producción industrial para su ejecución. |  |



| **Semana** | **Tiempo sugerido** | **Páginas** | **Tema / Subtema** | | **Sugerencias didácticas** | | **Recursos de aprendizaje** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 38-39 | 16 horas | 105 | **5.2. El proyecto de producción industrial**  **El diseño en los procesos productivos y el proyecto de producción industrial**  – El diseño y la ejecución de las fases del proyecto de producción industrial de ofimática.  – La evaluación del proyecto y las propuestas de mejora. | – Solicite y supervise que diseñen el proyecto de producción industrial de ofimática, y consideren los siguientes elementos, los cuales pueden ser modificados por usted de acuerdo con su pertinencia y experiencia en el laboratorio de tecnología de ofimática:  • 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.  • Planear el proyecto del énfasis de campo.  • Ejecutar la alternativa seleccionada: mediante simulación, creación de modelos o prototipos.  • Evaluar de manera cualitativa los productos o procesos industriales obtenidos.  • Hacer, en plenaria, el informe y comunicar los resultados mediante el empleo del lenguaje técnico. | |  | |
| 40 | 8 horas |  | **Evaluación, exposición, presentaciones** | – Con el **generador de exámenes**, puede construir las pruebas para evaluar a sus estudiantes. Encontrará reactivos del tronco común y de la especialidad de ofimática.  – Le sugerimos que aproveche la **rúbrica**, que le permitirá a sus alumnos autoevaluar los aprendizajes logrados en el bloque, de manera individual como colaborativa. | | – **Generador de exámenes** y **Rúbrica** del CD de recursos. | |

