**Tecnología 2. Dosificación Trimestral**

**Trimestre 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semana 1** | | | |
| **Tema 1. Tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento** | | | |
| **Temas** | **Subtemas** | **Aprendizajes esperados** | **Recomendaciones didácticas** |
| Tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento | * 1. La tecnología como área de conocimiento y la técnica como práctica social * Experiencia y conocimiento tradicional * Desarrollo de la técnica y la tecnología a partir de prácticas artesanales * La función social de la técnica | Comparar las ﬁnalidades  de las ciencias y de la tecnología para establecer sus diferencias. | Preguntar a los estudiantes lo que entienden por experiencia y por conocimiento, y analizar las respuestas, considerando si sus ideas están basadas en la tradición o son producto de lo aprendido hasta el momento.  Analizar cualquier artefacto artesanal prehistórico y pedir que reﬂexionen cómo se pudo desarrollar la técnica a partir de su producción.  Crear intercambios de ideas para que los estudiantes desarrollen el concepto de cómo la técnica satisface  las necesidades de un grupo social. |
| **Semana 2** | | | |
| Tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento | * 1. La tecnología como área de conocimiento y la técnica como práctica social * La tecnología como área de conocimiento * Diferencias entre tecnología, técnica, ciencia y arte | Comparar las ﬁnalidades  de las ciencias y de la tecnología para establecer sus diferencias. | Pedir a los estudiantes  que expongan el concepto aprendido acerca de la función de la tecnología.  Partir del concepto general que tiene cada alumno  sobre estos cuatro términos y contrastarlos con las deﬁniciones reales expuestas en el libro. |
| **Semana 3** | | | |
| Tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento | * 1. Relación de la tecnología con las ciencias naturales y sociales: la resigniﬁcación y uso de los conocimientos * Las ciencias naturales * Las ciencias sociales * La tecnología y su relación con las ciencias naturales y sociales * Las creaciones técnicas y su relación con el avance científico | Describir la forma en que los conocimientos técnicos y los conocimientos de las ciencias se resigniﬁcan en el desarrollo de los procesos técnicos. | A partir de lo que han aprendido en sus clases  de Ciencias, pedir a los estudiantes que desarrollen un concepto de las principales características de las ciencias naturales.  Antes de revisar el texto, anotar en el pizarrón las cuatro principales disciplinas en que se dividen las ciencias naturales. Pedir ejemplos. Leer el texto y comparar la propuesta con lo que se expone allí.  Pedir a los estudiantes que mencionen creaciones técnicas recientes y las vinculen con algún avance cientíﬁco que conozcan |
| **Semana 4** | | | |
| Tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento | * 1. Relación de la tecnología con las ciencias naturales y sociales: la resigniﬁcación y uso de los conocimientos * Las ciencias naturales y sociales y su relación con los cambios técnicos * La resignificación y el uso de los conocimientos | Describir la forma en que los conocimientos técnicos y los conocimientos de las ciencias se resigniﬁcan en el desarrollo de los procesos técnicos. | Exponer en el pizarrón ejemplos de ciencias naturales y ciencias sociales, conﬁrmar que los estudiantes tengan conocimientos básicos de sus campos de estudio.  Partir de la deﬁnición de cambio técnico y extenderla para que el estudiante comprenda la manera en que estos son promovidos por los cambios en la sociedad.  Solicitar ejemplos de técnica y de tecnología usados en diversos campos del saber. |
| **Semana 5** | | | |
| Tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento | * 1. Desarrollo tecnológico, integración tecnología-ciencia * El desarrollo tecnológico * Integración tecnología-ciencia | Utilizar conocimientos técnicos y de las ciencias para proponer alternativas de solución a problemas técnicos, así como mejorar procesos y productos. | Pedir a los alumnos que tomen alguna herramienta como ejemplo y que tracen una secuencia del desarrollo tecnológico que ha seguido, desde su concepción hasta su forma actual.  Solicitar a los estudiantes que pongan otro ejemplo como el del proyecto espacial expuesto en el texto, y que determinen los elementos que lo integran, desde la perspectiva de la tecnociencia. |
| **Semana 6** | | | |
| Tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento | * 1. El uso y resigniﬁcación de conocimientos para la resolución de problemas y el trabajo por proyectos en los procesos productivos * Conocimientos empíricos y científicos * Uso y resignificación de los conocimientos en el ámbito escolar | Utilizar conocimientos técnicos y de las ciencias para proponer alternativas de solución a problemas técnicos, así como mejorar procesos y productos.  Describir la forma en que los conocimientos técnicos y los conocimientos de las ciencias se resigniﬁcan en el desarrollo de los procesos técnicos. | Solicitar a los estudiantes que mencionen conceptos de los que estén absolutamente seguros y tratar de determinar si son conocimientos empíricos o cientíﬁcos; en el caso de los conocimientos empíricos, determinar por qué están convencidos de su certeza.  De los conocimientos expuestos en el tema anterior, pedir a los alumnos que expliquen el uso que le dan, y la manera en que podrían usarlos en nuevas situaciones. |
| **Semana 7** | | | |
| Tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento | 1.4. El uso y resignificación de conocimientos para la resolución de problemas y el trabajo por proyectos en los procesos productivos   * Uso y resignificación de conocimientos para la resolución de problemas * Uso y resignificación de conocimientos para el trabajo por proyectos en los procesos productivos. | Describir la forma en que los conocimientos técnicos y los conocimientos de las ciencias se resigniﬁcan en el desarrollo de los procesos técnicos. | Pedir a los estudiantes que dibujen el diagrama para  la solución de problemas, que ya deben dominar, y preguntar cómo aplicarían los conocimientos a este.  Guiar a los educandos por el proceso completo de trabajo por proyectos en un proceso productivo, con base en la resigniﬁcación de los conocimientos. |
| **Tema 2. Cambio técnico y cambio social** | | | |
| **Semana 8** | | | |
| Cambio técnico y cambio social | 2.1. La inﬂuencia de la sociedad en el desarrollo técnico   * La naturaleza de las necesidades sociales * El papel de los sistemas técnicos en la satisfacción de las necesidades * Los principios económicos de la técnica y la tecnología | Examinar las posibilidades y limitaciones de las técnicas para la satisfacción de necesidades según su contexto. | Hacer una breve encuesta en el salón de clases para tratar de identiﬁcar las necesidades de los estudiantes que podrían ser satisfechas mediante alguna creación técnica.  Pedir que revisen la deﬁnición de sistema técnico con todas sus variables y, mediante inducción, relacionarlas con la satisfacción de necesidades.  Preguntar a los estudiantes  por qué preﬁeren determinadas marcas de productos y por  qué compran otras; de las respuestas, extrapolar las razones económicas que deciden una compra. |
| **Semana 9** | | | |
| Cambio técnico y cambio social | 2.2. Cambios técnicos, articulación de técnicas y su influencia en los procesos técnicos   * El cambio técnico y el diseño y uso de herramientas * La creación de productos y servicios y el cambio en la organización para la producción * El cambio técnico y la delegación de funciones; su impacto en los procesos técnicos | Emplear de manera articulada diferentes clases de técnicas para mejorar procesos y crear productos técnicos. | Pedir a los estudiantes  que elaboren una lista de herramientas de uso reciente y que traten de explicar las razones por las que fueron creadas.  Solicitar a los educandos que mencionen dos o tres productos de uso cotidiano y que traten  de explicar la manera en que se producen, tomando como ejemplo el modelo productivo de su laboratorio de tecnología.  Pedir a los estudiantes que revisen los conceptos de cambio técnico y delegación de funciones; a partir de estos, reﬂexionar sobre el modelo productivo seguido en el énfasis de campo. |
| **Semana 10** | | | |
| Cambio técnico y cambio social | * 1. Las implicaciones de la técnica en la cultura y en la sociedad * El papel de la técnica en los cambios y las transformaciones de las costumbres y tradiciones de la comunidad * Cambios en la concepción del mundo y en los modos de vida como consecuencia de los cambios técnicos * Las nuevas técnicas y los cambios en las formas de vida | Reconocer las implicaciones de la técnica en las formas de vida. | Preguntar por costumbres y tradiciones del grupo social al que pertenecen los estudiantes y pedir que extrapolen el papel que la técnica ha desempeñado en esos cambios.  Pedir a los estudiantes que elaboren una lista de los cambios en la manera en  que ven el mundo y en sus modos de vida, y hacer que los relacionen con los cambios técnicos.  Hacer un breve repaso de  cómo era la vida antes de las computadoras, los videojuegos y los celulares, y pedir a los estudiantes que reﬂexionen sobre la manera en que se divertirían en caso de que no existieran estos adelantos. |
| **Semana 11** | | | |
| Cambio técnico y cambio social | * 1. Los límites y posibilidades e los sistemas técnicos para el desarrollo social * Las limitantes de los sistemas técnicos * Las posibilidades de desarrollo social ofrecidas por los sistemas técnicos | Examinar las posibilidades y limitaciones de las técnicas para la satisfacción de necesidades según su contexto. | Dar ejemplos de lo que podría pasar si los sistemas técnicos pudieran producir cualquier producto, como las armas, de manera indiscriminada.  Pedir a los estudiantes que determinen lo que es el desarrollo social en relación con la pirámide de Maslow y ubicar el papel que desempeñan los sistemas técnicos en este. |
| **Semana 12** | | | |
| Cambio técnico y cambio social | * 1. La sociedad tecnológica actual y del futuro: visiones de la sociedad tecnológica * Una revisión general del estado actual de la técnica * ¿Qué esperar de la tecnología en el futuro?: tecno-utopías y técnica-ficción | Construir escenarios deseables como alternativas de mejora técnica.  Reconocer las implicaciones de la técnica en las formas de vida. | Pedir a los estudiantes que describan de manera individual la idea que tienen del estado actual de la técnica. Comparar en grupo los conceptos individuales, y que expongan el concepto ideal del mundo futuro, en cuanto a los cambios posibilitados por la tecnología.  Dejar que los estudiantes fantaseen un poco con las inmensas posibilidades de desarrollo que puede tener la tecnología en el futuro; tal vez analizar una película de ciencia ﬁcción y revisar la viabilidad que tienen los avances técnicos presentados. |
| **Semana 13** | | | |
| Cambio técnico y cambio social | * 1. El cambio técnico en la resolución de problemas y el trabajo por proyectos en los procesos productivos * El cambio técnico en la resolución de problemas * El cambio técnico y el trabajo por proyectos en los procesos productivos   **-Lo que aprendí en este trimestre**  **-Autoevaluación**  **-Elabora tu proyecto** | Reconocer las implicaciones de la técnica en las formas de vida. | Guiar a los estudiantes por el proceso completo de solución de problemas técnicos, considerando el cambio técnico.  Guiar a los estudiantes por el proceso completo de trabajo por proyectos en un proceso productivo, considerando el cambio técnico.  Guiar la realización puntual de las actividades que cierran el trimestre. |

**Trimestre 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semana 14** | | | |
| **Tema 3. La técnica y sus implicaciones en la Naturaleza** | | | |
| **Temas** | **Subtemas** | **Aprendizajes esperados** | **Recomendaciones didácticas** |
| La técnica y sus implicaciones en la Naturaleza | * 1. Las implicaciones locales, regionales y globales en la Naturaleza debidas a la operación de sistemas técnicos * Los recursos naturales y los sistemas técnicos * Impacto ambiental debido a la utilización de los recursos naturales: desechos y contaminación * La operación de los sistemas técnicos y sus implicaciones locales, regionales y globales | Identiﬁcar las posibles modiﬁcaciones en el entorno causadas por la operación de los sistemas técnicos. | A partir del concepto de recursos renovables y no renovables, generar en los estudiantes la conciencia de lo importante que es preservar estos últimos.  Pedir ejemplos cotidianos de utilización de los recursos naturales y, mediante la descripción de su ciclo de uso, comprender los impactos ecológicos que producen.  Tomar como ejemplo alguna afectación ecológica producida por el funcionamiento de un sistema técnico en la región y hacer un ejercicio en que los alumnos determinen sus alcances regionales y globales. |
| **Semana 15** | | | |
| La técnica y sus implicaciones en la Naturaleza | 3.2. Las alteraciones producidas en los ecosistemas debido a la operación de los sistemas técnicos   * Características generales de los ecosistemas * Alteración de los ecosistemas por la extracción y transformación de los recursos * Basura, desechos y residuos | Identiﬁcar las posibles modiﬁcaciones en el entorno causadas por la operación de los sistemas técnicos. | Pedir a los alumnos que mencionen lo que es un ecosistema, y explicar la interrelación de la Naturaleza con los sistemas técnicos.  A partir de la reﬂexión sobre las consecuencias de la extracción y el aprovechamiento de los recursos naturales, reaﬁrmar su compromiso con la reducción del impacto ecológico.  Buscar que los estudiantes identiﬁquen la basura, los desechos y los residuos como los principales componentes de la operación de los sistemas técnicos que alteran los ecosistemas. |
| **Semana 16** | | | |
| La técnica y sus implicaciones en la Naturaleza | 3.3. El papel y la técnica en la conservación y el cuidado de la Naturaleza   * El principio precautorio en los esfuerzos globales para la preservación del equilibrio ecológico * Nuevos instrumentos o procesos productivos para la preservación del equilibrio ecológico | Aplicar el principio precautorio en sus propuestas de solución a problemas técnicos para prever posibles modiﬁcaciones no deseadas en la Naturaleza. | Citar el ejemplo de que la deforestación del Amazonas, un área muy distante de nuestro país, ha tenido impactos impresionantes en el clima de todo el mundo. |
| **Semana 17** | | | |
| La técnica y sus implicaciones en la Naturaleza | 3.3. El papel y la técnica en la conservación y el cuidado de la Naturaleza   * La conservación y el cuidado de la Naturaleza mediante nuevas técnicas y prácticas | Aplicar el principio precautorio en sus propuestas de solución a problemas técnicos para prever posibles modiﬁcaciones no deseadas en la Naturaleza. | Pedir ideas diversas sobre posibles técnicas y prácticas que podrían tener impacto positivo sobre el cuidado del ambiente; evaluar su factibilidad en sesión abierta. |
| **Semana 18** | | | |
| La técnica y sus implicaciones en la Naturaleza | 3.4. La técnica, la sociedad del riesgo y el principio precautorio   * La sociedad del riesgo * Características de la sociedad del riesgo y su relación con la técnica | Aplicar el principio precautorio en sus propuestas de solución a problemas técnicos para prever posibles modiﬁcaciones no deseadas en la Naturaleza. | Pedir a los estudiantes que mencionen una idea acerca de lo que representa la sociedad del riesgo y compararla con el concepto real.  Elaborar una lista de las características de la sociedad del riesgo e Identiﬁcar las que lleven a una necesidad social, y determinar la manera en que esta se puede satisfacer. |
| **Semana 19** | | | |
| La técnica y sus implicaciones en la Naturaleza | 3.4. La técnica, la sociedad del riesgo y el principio precautorio   * El principio precautorio y los sistemas técnicos * El riesgo en los ámbitos laboral y escolar * El principio precautorio en la prevención de la salud y la seguridad | Aplicar el principio precautorio en sus propuestas de solución a problemas técnicos para prever posibles modiﬁcaciones no deseadas en la Naturaleza.  Recabar y organizar información sobre los problemas generados en la Naturaleza por el uso de productos técnicos. | Pedir a los estudiantes que imaginen qué pasaría si algunos países se volvieran negligentes ante la deforestación de sus bosques y selvas.  Elaborar una lista de factores de riesgo en la escuela, incluidos los que enfrentan en el camino a esta.  Una vez más, pedir a los estudiantes que elaboren ideas acerca de lo que pasaría si un país abandona sus deberes relacionados con la prevención de la salud y permite que se expanda un virus nocivo. |
| **Semanas 20 y 21** | | | |
| La técnica y sus implicaciones en la Naturaleza | * 1. Las implicaciones de la técnica en la Naturaleza y el trabajo por proyectos en los procesos productivos * Consideración de las implicaciones de la técnica en la Naturaleza en la resolución de problemas * Consideración de las implicaciones de la técnica en la Naturaleza y el trabajo por proyectos en los procesos productivos | Recabar y organizar información sobre los problemas generados en la Naturaleza por el uso de productos técnicos. | Guiar a los alumnos por  el proceso completo de resolución de problemas técnicos, considerando ahora sus posibles impactos en la Naturaleza. |
| **Semana 22** | | | |
| **Tema 4. Planeación y organización técnica** | | | |
| Planeación y organización técnica | * 1. La gestión de los sistemas técnicos * Principios de la gestión técnica | Identiﬁcar los elementos fundamentales de la gestión técnica. | Hacer en clase un pequeño ejercicio en que se aplique la gestión técnica, como encargar a un equipo la elaboración  de un pequeño recuadro en el pizarrón con las características de la gestión, encargar a otro que proporcione elementos para llenarlo, a uno más que deﬁna el diseño del cuadro, etcétera. |
| **Semana 23** | | | |
| Planeación y organización técnica | * 1. La gestión de los sistemas técnicos * Métodos para el diagnóstico adecuado de las necesidades sociales * El papel de la encuesta en el diagnóstico de las necesidades sociales | Planificar y organizar las acciones técnicas según las necesidades y oportunidades indicadas en el diagnóstico. | Antes de iniciar la exposición, pedir a los estudiantes que elaboren una lista con los procedimientos que seguirían para la detección de necesidades sociales; más adelante compararla con lo expuesto en el texto.  Si se realizó el ejercicio anterior, explicar a los estudiantes que lo que se hizo fue una pequeña encuesta y que los resultados en forma de tabla indican la frecuencia de cada respuesta posible. Explicar cómo podría usarse este método para detectar necesidades sociales. |
| **Semana 24** | | | |
| Planeación y organización técnica | * 1. La gestión de los sistemas técnicos * Organización técnica * La relación entre la satisfacción de necesidades y la calidad de vida | Usar diferentes técnicas de planeación y organización para la ejecución de los procesos técnicos. | Pedir que cada quien elabore un cuadro sinóptico, un mapa mental o un diagrama que contenga los elementos básicos de la organización técnica.  Pedir que, de manera individual, elaboren listas  de los factores importantes para que cada quien tenga una adecuada calidad de vida. Relacionar estos con la manera en que cada quien procura satisfacer sus necesidades e intereses. |
| **Semana 25** | | | |
| Planeación y organización técnica | * 1. La planeación y la organización de los procesos técnicos * El papel de la planeación en los sistemas técnicos * Organización de los sistemas técnicos * Ejecución y control de procesos técnicos   **-Lo que aprendí en este trimestre**  **-Autoevaluación**  **-Elabora tu proyecto** | Planear y organizar acciones, medios técnicos e insumos para el desarrollo de procesos técnicos. | Pedir a los estudiantes que expongan la manera en que cada quien organiza alguna tarea diaria y, después, hacer que apliquen un proceso de planeación para mejorar dicha tarea.  Proponer la realización de una actividad en el taller y organizarla a partir de las preguntas clave: *¿Quién?*  *¿Cómo? ¿Cuándo?*  Pedir a los alumnos ejemplos de ejecución y control en las actividades comunes realizadas en el laboratorio de tecnología.  Guiar la realización puntual de las actividades que cierran el trimestre. |

**Trimestre 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semana 26** | | | | |
| **Tema 5. Normatividad y seguridad en procesos técnicos** | | | | |
| **Temas** | **Subtemas** | **Aprendizajes esperados** | **Recomendaciones didácticas** | |
| Normatividad y seguridad en procesos técnicos | * 1. La normatividad y la seguridad e higiene en los procesos técnicos * Elementos básicos de normatividad en un proceso técnico | Aplicar 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. | Pedir a los estudiantes que mencionen un conjunto de normas a seguir en su laboratorio de tecnología; a partir de esta lista formular el concepto de normatividad.  Pedir a los estudiantes que mencionen los principios de seguridad que deben aplicar en la asignatura tecnológica. | |
| **Semana 27** | | | | |
| Normatividad y seguridad en procesos técnicos | 5.1. La normatividad y la seguridad e higiene en los procesos técnicos   * La seguridad en los procesos técnicos * Importancia de la higiene en los procesos técnicos | Aplicar 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. | Solicitar a los estudiantes que identiﬁquen las normas de higiene que deben seguir en su énfasis de campo. | |
| **Semanas 28 y 29** | | | | |
| Normatividad y seguridad en procesos técnicos | * 1. La planeación y la organización técnica en la resolución de problemas técnicos y el trabajo por proyectos en los procesos productivos * La planeación y la organización técnica en la resolución de problemas * La planeación y la organización técnica en el trabajo por proyectos en los procesos productivos | Aplicar 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. | Guiar a los estudiantes por el proceso completo de resolución de problemas técnicos.  Guiar a los estudiantes por el proceso completo de trabajo por proyectos en un proceso productivo, a partir de los conceptos de planeación y organización técnica. | |
| **Semana 30** | | | | |
| **Tema 6. Características del proyecto de diseño** | | | | |
| Características del proyecto de diseño | Introducción  6.1. Los procesos fabriles y la delegación de funciones   * El sistema máquina-producto en los procesos fabriles * La delegación de funciones en los procesos fabriles * La planeación y la gestión técnica en los procesos fabriles | Identiﬁcar y describir las fases de un proyecto de diseño. | Retomar lo aprendido hasta el momento sobre las características de un proyecto y las fases que lo integran, para tratar de vincularlo con lo que representaría un proyecto de diseño.  Elaborar un esquema o diagrama con las características generales de los sistemas técnicos.  Solicitar a los alumnos que, por turnos, mencionen ejemplos de delegación de funciones en su énfasis de campo.  Pedir a los estudiantes que vuelvan a mencionar los conceptos de planeación y gestión y que expliquen la manera en que lo aplicarían a un proceso fabril. | |
| **Semana 31** | | | | |
| Características del proyecto de diseño | * 1. Diseño, ergonomía y estética en el desarrollo de los proyectos * Características generales del diseño * El diseño de un producto: ergonomía y estética * El diseño en el desarrollo de un proyecto * Representación gráfica de los procesos fabriles | Identiﬁcar y describir las fases de un proyecto de diseño.  Tomar en cuenta la ergonomía y la estética en el diseño de proyectos. | Pedir a los estudiantes que definan todos los ámbitos en que han escuchado o empleado la palabra diseño.  Citar ejemplos de obras u objetos que se consideran atractivos en otras culturas para comprender la manera en que el entorno inﬂuye en el concepto de belleza.  Pedir a los estudiantes que investiguen acerca de los símbolos usados en un ﬂujograma para representar diferentes acciones. | |
| **Semana 32** | | | | |
| Características del proyecto de diseño | * 1. El diseño y el cambio técnico: criterios de diseño * Elementos básicos de un diseño técnico * El cambio técnico en el diseño de procesos fabriles * Elementos que determinan los criterios de diseño | Identiﬁcar y describir las fases de un proyecto de diseño.  Tomar en cuenta la ergonomía y la estética en el diseño de proyectos. | Recordar de manera general los conceptos básicos del trabajo por proyectos. | |
| **Semana 33** | | | | |
| **Tema 7. Proyecto de diseño** | | | | |
| Proyecto de diseño | Introducción  7.1. El diseño en los procesos técnicos y el proyecto de diseño   * Las fases del proyecto  1. Planteamiento 2. Investigación | Identiﬁcar y describir las fases de un proyecto de diseño. | Pedir a los alumnos que dibujen un esquema general de las fases de un proyecto  (planteamiento, investigación, aportaciones y búsqueda de opciones, diseño del producto y del plan de trabajo, y puesta en práctica). | |
| **Semana 34** | | | | |
| Proyecto de diseño | 7.1. El diseño en los procesos técnicos y el proyecto de diseño   * Las fases del proyecto  1. Aportaciones y búsqueda de alternativas de solución 2. Diseño del producto y del plan de trabajo 3. Diseño del producto | Identiﬁcar y describir las fases de un proyecto de diseño.  Tomar en cuenta la ergonomía y la estética en el diseño de proyectos. | Pedir a los alumnos que ideen un proyecto de producción industrial ideal y que, a partir de él, hagan un planteamiento adecuado y determinen, en equipo, quién investigará cada uno de los diferentes temas.  Pedir a cada estudiante que presente individualmente diseños de productos y que, en equipo, diseñen un plan de trabajo. | |
| **Semanas 35** | | | | |
| Proyecto de diseño | 7.1. El diseño en los procesos técnicos y el proyecto de diseño  Las fases del proyecto   1. Diseño del proceso 2. Puesta en práctica   **-Lo que aprendí en este trimestre**  **-Autoevaluación**  **-Elabora tu proyecto** | Identiﬁcar y describir las fases de un proyecto de diseño.  Tomar en cuenta la ergonomía y la estética en el diseño de proyectos.  Evaluar el proyecto de producción industrial para proponer mejoras. | | Pedir un modelo elemental del producto. Si es factible, sugiera la creación de un prototipo como proyecto general del grupo.  Hacer simulaciones de la puesta en práctica del proyecto de diseño.  Guiar la realización puntual de las actividades que cierran el trimestre. |
| **Semanas 36** | | | | |
| Evaluación final | | Identificar las fortalezas y debilidades en la comprensión del alumno sobre los conceptos estudiados durante el curso. | | |