



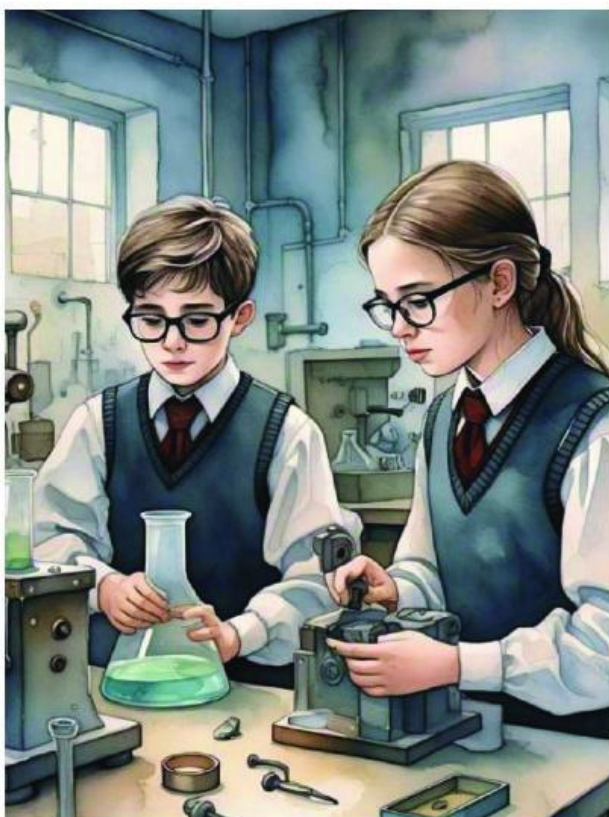
Tema 6:

Los procesos de transformación



www.business.com.bo/s1tt1t6

La importancia de los procesos de transformación radica en su capacidad para permitir a los sistemas, organizaciones y personas adaptarse a los cambios del entorno, mejorar su competitividad, innovación y resiliencia, así como para optimizar recursos y alcanzar objetivos a largo plazo.



Momento de la PRÁCTICA...

1. ¿Qué entienden por 'cambio'? ¿Pueden pensar en algún cambio que haya sido difícil de asumir o bien uno que haya mejorado algo en su vida?

.....
.....

2. ¿Han visto alguna innovación o mejora en productos o servicios que usen? ¿Cómo cambió eso su experiencia?

.....
.....

3. ¿Qué opinan de las empresas que están siempre innovando y cambiando, en lugar de quedarse con lo que ya saben que funciona?

.....
.....

4. ¿Creen que las empresas deberían transformarse constantemente, o es mejor que se mantengan con lo que ya saben que funciona? ¿Por qué?

.....
.....

5. ¿Cómo creen que será su vida en 5 o 10 años? ¿Qué cambios creen que podrían ocurrir en su entorno, en el trabajo o en la sociedad en general?

.....
.....

Principales procesos de transformación

El concepto de principales procesos de transformación se refiere a las etapas clave y las dinámicas fundamentales que ocurren cuando se implementan cambios significativos en cualquier tipo de sistema, ya sea en organizaciones, individuos o en la sociedad en general. Estos procesos buscan adaptarse, evolucionar o mejorar en respuesta a factores internos o externos, como nuevas tecnologías, cambios en el mercado, la globalización, las necesidades sociales, entre otros.



Principales Procesos de Transformación

A continuación, se describen los principales procesos de transformación que se aplican a diversos contextos:

Transformación Cultural: Es el proceso mediante el cual una sociedad o una organización cambia sus valores, creencias y prácticas para adaptarse a nuevas condiciones.

Transformación Educativa: Implica la transformación de los métodos y estructuras educativas para adaptarse a nuevas necesidades pedagógicas, tecnológicas o sociales.



Transformación Productiva: Se refiere a los cambios en los métodos de producción o en los procesos de fabricación dentro de las industrias, con el fin de mejorar la eficiencia, reducir costos o adaptarse a nuevas demandas tecnológicas o sostenibles.

Completar

1. El proceso de transformación productiva busca _____ para lograr una mayor eficiencia y competitividad en el mercado.
 - a) optimizar los recursos b) integrar nuevas tecnologías c) mejorar la eficiencia

- 2.- Una de las principales estrategias en la transformación productiva de _____ para mejorar la calidad y reducir costos.
 - a) es la capacitación b) energía renovable c) la implementación de sistemas

- 3.- En la transformación productiva, el uso de _____ permite a las empresas reducir el consumo de recursos naturales y disminuir su impacto ambiental.
 - a) energías renovables b) tecnologías avanzadas c) materiales biodegradables

- 4.- La automatización y digitalización de los procesos productivos facilita _____ lo que permite una producción más rápida y precisa.
 - a) la eliminación de errores humanos b) la optimización de los tiempos de producción

- 5.- La reingeniería de procesos es una técnica que implica _____ de los métodos de producción para eliminar ineficiencias y mejorar el rendimiento.
 - a) el rediseño total b) la simplificación de tareas c) la automatización de procesos

Transformación Organizacional: Es un proceso integral que implica cambios fundamentales en la estructura, la cultura y las operaciones de una empresa u organización.



Transformación Digital: Implica la integración de tecnologías digitales en todas las áreas de un negocio, lo que cambia la forma en que las empresas operan y entregan valor a los clientes.



Transformación Personal: Se trata de un cambio profundo en la forma de ser, pensar y actuar de un individuo. Puede ser un proceso de crecimiento personal, adaptación a nuevas circunstancias o superación de limitaciones personales.



Transformación Social: Hace referencia a los cambios que ocurren en las estructuras, normas, valores y comportamientos de una sociedad. Estos procesos pueden ser impulsados por movimientos sociales, avances tecnológicos, cambios económicos o evoluciones culturales.



Verdadero

Actividades

Falso

1. La transformación organizacional siempre implica un cambio solo en la estructura jerárquica de la empresa.

V F

2. La fase de "Diagnóstico y evaluación" en un proceso de transformación organizacional es solo para medir la productividad de los empleados.

V F

3. La transformación digital en las empresas se centra únicamente en la implementación de nuevas tecnologías, sin tener en cuenta la cultura organizacional.

V F

4. El uso de "Big Data" en la transformación digital ayuda a tomar decisiones más informadas sobre el comportamiento de los clientes y la eficiencia de los procesos.

V F

5. La "transformación personal" solo se refiere a la adquisición de nuevas habilidades técnicas, como aprender un nuevo idioma o software.

V F

6. En la transformación personal, la fase de "Desarrollo y aprendizaje" es crucial para salir de la zona de confort y enfrentar nuevos retos.

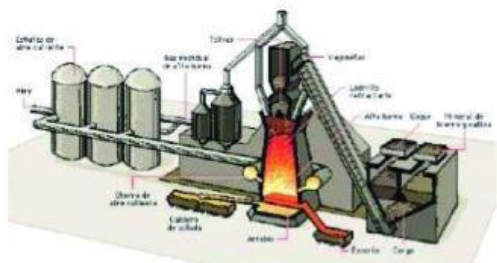
V F

Procesos de transformación de metales, madera, petróleo, textiles, alimentos

Los procesos de transformación de materiales son una serie de técnicas y procedimientos utilizados para convertir recursos naturales o materias primas en productos terminados que pueden ser utilizados por los consumidores o en otras industrias. A continuación, se describen los principales procesos de transformación de metales, madera, petróleo, textiles y alimentos.

Procesos de transformación de metales

La transformación de metales es un conjunto de procesos industriales que permiten modificar las propiedades físicas y químicas de los metales para obtener productos útiles.

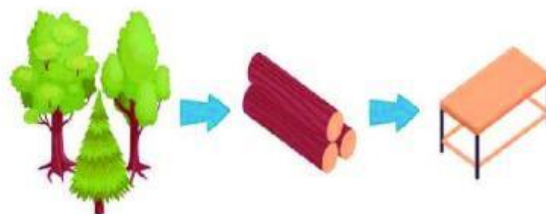


Proceso de transformación: Extracción del mineral, concentración o beneficio del mineral, fundición, refinación, moldeo y conformado, tratamientos térmicos, acabado, fabricación de productos finales.

Procesos de transformación de madera

El proceso de transformación de la madera es un conjunto de etapas que van desde la extracción de la madera hasta la fabricación de productos finales.

Proceso de transformación: Obtención de la madera, desbaste (aserrado), secado de la madera, clasificación y selección, tratamientos para mejorar las propiedades de la madera, fabricación de productos de madera, acabado y tratamiento superficial, distribución y comercialización.



SELECCIÓN Múltiple

1. ¿Cuáles son los procesos típicos en la transformación de metales?

- a) Extracción del mineral
- b) Tratamientos térmicos
- c) Clasificación y selección
- d) Fundición

2. ¿Qué procesos forman parte de la transformación de la madera?

- a) Extracción del mineral
- b) Secado de la madera
- c) Fundición
- d) Desbaste o aserrado

3. ¿Qué procesos son parte de la transformación del petróleo?

- a) Refinación
- b) Perforación
- c) Secado de la madera
- d) Extracción de fibras

4. ¿Cuáles son las etapas del proceso de transformación de alimentos?

- a) Secado de la madera
- b) Recolección de las materias primas
- c) Procesamiento de los alimentos
- d) Cocción o tratamiento térmico

Procesos de transformación del petróleo

El proceso de transformación del petróleo es un conjunto de etapas en las que el crudo extraído del subsuelo es procesado y refinado para obtener productos útiles para la industria y el consumo humano.

Extracción del petróleo crudo, transporte del petróleo crudo, desalado y separación de impurezas, refinación del petróleo crudo, producción de productos refinados.



Procesos de transformación textil

El proceso de transformación textil abarca todas las etapas necesarias para convertir las fibras naturales o sintéticas en productos textiles que serán utilizados en la fabricación de ropa, textiles para el hogar, compo-

nentes industriales, entre otros.

Obtención de las fibras, preparación de la fibra, hilado, acabado de los tejidos, confección de prendas, embalaje y distribución.

Procesos de transformación de alimentos

El proceso de transformación de alimentos se refiere a las etapas mediante las cuales los ingredientes crudos se convierten en productos alimenticios listos para el consumo o para su distribución a nivel comercial.

Recepción y almacenamiento de materias primas, limpieza y preparación, transformación física, cocción y conservación, tratamientos de conservación, fortificación y enriquecimiento.



Selección única

1. ¿Cuál es la primera etapa en el proceso de transformación de los metales?

- a) Refinación
- b) Extracción del mineral
- c) Fundición
- d) Tratamientos térmicos

2. En el proceso de transformación de la madera, ¿qué fase se realiza después del desbaste (aserrado)?

- a) Tratamientos para mejorar las propiedades de la madera
- b) Secado de la madera
- c) Clasificación y selección
- d) Fabricación de productos de madera

3. ¿Qué proceso ocurre después de la extracción del petróleo crudo en la transformación del petróleo?

- a) Refinación del petróleo crudo
- b) Desalado y separación de impurezas
- c) Producción de productos refinados
- d) Transporte del petróleo crudo

4. En el proceso de transformación textil, ¿cuál es el paso que sigue inmediatamente después de la obtención de las fibras?

- a) Confección de prendas
- b) Preparación de la fibra
- c) Hilado
- d) Acabado de los tejidos



Impacto ambiental de los procesos de transformación

Los procesos de transformación de materiales (metales, madera, petróleo, textiles y alimentos) tienen un impacto directo y significativo sobre el medio ambiente. A continuación, se detallan los impactos ambientales específicos de cada tipo de proceso de transformación:

Impacto ambiental de la transformación de metales

Extracción de minerales: Genera la deforestación y pérdida de biodiversidad y la contaminación del suelo y del agua.

Refinación de metales: Incide en emisiones atmosféricas y aumenta la generación de residuos tóxicos.



Impacto ambiental de la transformación de la madera

Obtención de la madera (deforestación): Causa deforestación masiva, destrucción de hábitats naturales.

Procesamiento de la madera: Ocasiona emisiones de gases contaminantes y generación de residuos.

Impacto Ambiental de la Transformación del Petróleo

Extracción y transporte: Provoca destrucción de ecosistemas y derrames de petróleo.

Refinación y producción de combustibles: Causa la contaminación del aire, y la generación de residuos peligrosos.

Fabricación de productos derivados: Plásticos y productos petroquímicos tienen un impacto ambiental significativo, debido a su bajo índice de reciclaje y la persistencia en el medio ambiente.



Selección única

1. ¿Cuál de los siguientes impactos está asociado a la extracción de minerales en la transformación de metales?

- a) Contaminación del aire
- b) Emisión de gases de efecto invernadero
- c) Deforestación y pérdida de biodiversidad
- d) Generación de residuos tóxicos

2. En la refinación de metales, ¿cuál de los siguientes efectos es más significativo?

- a) Generación de residuos plásticos
- b) Emisiones atmosféricas y residuos tóxicos
- c) Contaminación de los cuerpos de agua
- d) Destrucción de hábitats naturales

4. ¿Qué tipo de contaminantes se generan en el procesamiento de la madera?

- a) Residuos de plásticos
- b) Gases contaminantes y residuos
- c) Pesticidas y fertilizantes
- d) Dióxido de carbono y óxidos de nitrógeno

5. En la fabricación de productos derivados del petróleo, ¿cuál es el principal impacto ambiental asociado?

- a) Generación de residuos peligrosos
- b) Uso excesivo de agua
- c) Deforestación masiva
- d) Emisiones de gases de efecto invernadero

Impacto ambiental de la transformación textil

Obtención de fibras: El uso intensivo de agua, uso de pesticidas y fertilizantes son algunas consecuencias de la obtención de fibras.

Procesamiento de las fibras: Influye en la contaminación por tintes y en el consumo de energía y agua

Fabricación de productos finales (prendas de ropa): La industria textil genera una gran cantidad de residuos, incluidos retazos de tela y productos defectuosos, que a menudo no se reciclan lo que genera desechos textiles.



Impacto ambiental de la transformación de alimentos

Cultivo y cosecha de materias primas: El suelo se ve afectado por el uso de agroquímicos y la deforestación para tierras agrícolas.

Procesamiento de alimentos: Genera Consumo de energía y agua y Emisiones de gases contaminantes afectando la calidad del aire.

Embalaje y distribución: El uso de envases plásticos contribuye al problema del plástico en los océanos y vertederos, mientras que el transporte y huella de carbono genera emisiones de gases de efecto invernadero, lo que contribuye al cambio climático.



Verdadero

Actividades

Falso

1 El uso intensivo de agua y el uso de pesticidas y fertilizantes en la obtención de fibras, como el algodón, no tiene un impacto significativo sobre el medio ambiente.

V F

2 En el procesamiento de las fibras textiles, la contaminación por tintes y el consumo de energía y agua son algunos de los efectos ambientales negativos asociados.

V F

3 En la fabricación de productos finales textiles, los residuos textiles, como los retazos de tela y productos defectuosos, son generalmente reciclados

V F

4 El uso de agroquímicos y la deforestación para la expansión de tierras agrícolas no tienen un efecto sobre la calidad del suelo ni sobre los ecosistemas circundantes.

V F

5 El procesamiento de alimentos genera un consumo significativo de energía y agua, y las emisiones de gases contaminantes contribuyen a la contaminación del aire.

V F

6 El embalaje de alimentos con materiales plásticos contribuye al problema del plástico en los océanos y vertederos

V F

Valoración

1. Procesos de Transformación

- a ¿Por qué es importante entender los diferentes procesos de transformación de materiales (metales, madera, petróleo, textiles, alimentos) en la vida diaria y en la industria?

2. Impacto Ambiental en la Obtención de Materias Primas

- a ¿Qué efectos ambientales tiene la obtención de materias primas (como minerales, madera o fibras) en los ecosistemas naturales?

3. Transformación del Petróleo y su Efecto en el Medio Ambiente

- a En los procesos de transformación del petróleo, ¿cuáles son los principales problemas ambientales relacionados con la refinación y la fabricación de productos derivados?

4. Uso de Recursos en la Industria Textil

- a ¿Cómo afecta el uso de agua, pesticidas y fertilizantes en el proceso de obtención de fibras naturales (como el algodón) a las comunidades cercanas y al medio ambiente?

Producción

1. Proyecto de investigación: "impacto ambiental de los procesos de transformación"

Producción 1: Los estudiantes deben investigar los procesos de transformación de un material (puede ser uno designado o elegido por ellos), centrándose en los impactos ambientales (deforestación, contaminación del aire, consumo de agua, etc.).

Cada estudiante o grupo presentará su investigación mediante una presentación digital (PowerPoint, Prezi, etc.), enfocándose en los efectos negativos y las posibles soluciones para mitigar esos impactos.

2. Creación de una campaña de concienciación sobre sostenibilidad

Producción 2: Los estudiantes pueden crear afiches, videos educativos, mensajes en redes sociales o folletos informativos.

Organizar una presentación pública en la que los estudiantes muestren sus materiales y expliquen cómo los procesos de transformación afectan al medio ambiente y qué podemos hacer para disminuir el impacto.

Los estudiantes reflexionan sobre cómo la industria y los consumidores pueden colaborar para reducir el impacto ambiental.

