

Fundamento de Investigación

DÍA MES AÑO
07 09 2021

La ciencia tiene objetivos:

- Describir Observación superficial
- Explicar explicación detallada y analítica del evento
- Predecir Lo que podría ocurrir en determinadas condiciones
- Controlar intentar controlar el evento.

Los humanos tuvieron un proceso para mejorar su conocimiento, por medio de su curiosidad y por medio de situaciones que se les presenta, introdujeron una serie de incógnitas.

Gracias al fuego el ser humano empezó a tener avances científicos.

Método científico

1. Observación
2. Reconocimiento del problema
3. Hipótesis
4. Predicciones
5. Experimentación
6. Análisis de resultados
7. Comunicación de resultados

Ejemplos de conocimiento cotidiano

El comer, oler y probar ciertos plantas y saber si hacen daño o tienen algún beneficio.

15/01/21

¿Qué es la ciencia?

La ciencia son conjunto sistematizados de conocimientos con los cuales al establecer principios y leyes universales explica y describe y transforma el mundo que lo rodea

Objetividad
Racionalidad
Sistematicidad

La Ciencia, la técnica y la tecnología en el desarrollo de la humanidad.

La palabra técnica define como el procedimiento o conjunto de procedimientos que se siguen para obtener algún resultado.
 La tecnología es el conjunto de todas las manifestaciones materiales o virtuales que aprovechan o aplican un capital más o menos coherente de teorías, conocimientos, técnicas, creencias y estilos de vida, en un momento dado de la historia humana.

Técnica	Tecnología
Conocimiento técnico y herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento técnico - Conocimiento científico - Estructura económica - Estructura sociocultural - Infraestructura productiva
¿Cómo hacer?	¿Por qué hacer?
Utiliza Procedimientos	Realiza Procesos
Unidisciplinaria	Interdisciplinaria

La diferencia principal entre un técnico y un ingeniero es que, el técnico aplica parte del conocimiento tecnológico, como son técnicas en mantener y reparar (no crear) los artefactos de tecnología y el ingeniero como especialista, hace ingeniería a analizar y utilizar su ingenio en resolver problemas tecnológicos, es decir que su actividad está vinculada en todo momento a la técnica y a los procesos tecnológicos.

19 01 10

DÍA	MES	AÑO
01	10	21

El campo de la ingeniería, en cualquiera de sus ramas busca, la comprensión de los fenómenos de la naturaleza y la revisión del estado del arte de la tecnología de su tiempo, con el propósito de avanzar en el desarrollo de aplicaciones útiles para la sociedad.

En términos generales, un proceso se entiende como un conjunto estructurado de actividades, enlazadas de manera tal que logran la transformación de uno o más insumos determinados en uno o varios productos o resultados especificados.

El diseño de un proceso especifica también el número, y tipo de máquinas y trabajadores necesarios con perfiles específicos para realizar las actividades y permite calcular, los rangos de tiempo necesarios para realizar las actividades así como el espacio físico requerido.

Todas las actividades realizadas en una empresa o industria deben conformar un sistema eficiente y eficaz de procesos, lo que conlleva al aprovechamiento de los recursos humanos y financieros de la empresa.

El término de la "energía" se relaciona con la capacidad de realizar algún trabajo, movimiento o transformación. La energía es necesaria en todos los aspectos de la vida diaria una de las grandes tareas de la ingeniería es ubicar fuentes de energía y desarrollar las tecnologías necesarias para su aprovechamiento.

Se denomina energía renovable a la energía que se obtiene a partir de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Entre las energías renovables se encuentran la energía eólica, la geotérmica, la hidroeléctrica, la mareomotriz, la solar, la undimotriz, la biomasa, y los biocarburantes.

Las energías no renovables son los métodos de producción de energía a partir de una fuente de energía agotable. La energía no renovable consume algún tipo de combustible como petróleo, carbón, uranio, etc. Y una vez que una fuente de este tipo ha sido consumida en su totalidad no puede sustituirse.

La energía primaria consiste de combustibles no convertidos u originales. Es decir, que pueden ser utilizados directamente como fuentes de energía, tal y como se encuentran en la naturaleza.

La energía secundaria incluye recursos que han sido convertidos, procesados o almacenados.

Algunos ejemplos de energías primarias son, el petróleo, el carbón, el agua y el uranio, entre otros. Algunos ejemplos de energías secundarias son: la electricidad y la gasolina, entre otras.

La ingeniería extiende su dominio de acción a todos los campos de la vida humana, por ello tiene una participación relevante en los ámbitos doméstico, industrial y tecnológico, tanto en la prestación de servicios especializados como el mantenimiento.

Un servicio consiste en la realización de una o varias actividades que no tienen como propósito la producción de bienes materiales sino que dan como resultado alguno o varios beneficios intangibles que satisfacen una necesidad.

El mantenimiento es la serie de acciones de prevención o reparación necesarias para que un objeto tecnológico, tangible o virtual, continúe desarrollando la actividad para la que fue diseñado.

El mantenimiento preventivo son operaciones destinadas a la conservación de equipos e instalaciones a través de la revisión periódica y reparación profesional.

Se denomina mantenimiento correctivo, aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos para corregirlos o repararlos.

Lo que podríamos denominar entonces como "metalurgia" tuvo sus orígenes en la prehistoria de la humanidad y se convirtió en una actividad central y estratégica para el desarrollo de las diversas naciones, hasta evolucionar en un importante cúmulo de conocimientos científicos y tecnológicos sobre los metales y sus propiedades.

Comunicaciones y transportes.

Los sistemas de comunicaciones y de transporte son fundamentales para facilitar y promover la actividad económica de un país. Tanto los sistemas de comunicaciones como los medios de transporte han evolucionado de una manera abismal.

Producción e industrialización de alimentos.

La industria alimentaria está compuesta por todas las empresas que en su conjunto proveen los alimentos que consume una población determinada, a excepción, quizá, de aquellos grupos o comunidades que producen los productos alimenticios que ellos mismos consumen.

Producción e industrialización de alimentos

Actividades primarias como la agricultura, la ganadería, la pesca y la apicultura, entre las más importantes, tienen como su objetivo principal obtener de la naturaleza los productos primarios no elaborados, a los que asegurará y facilitará su utilización como insumos para las diversas empresas alimentarias.

Existen tres tipos de líneas de electrodomésticos separados por colores:

Línea blanca: Aparatos destinados a la cocina o a la limpieza.

Línea marrón: Productos relacionados con la informática y las telecomunicaciones.

Línea azul: Todo lo relativo a sonido y visión.

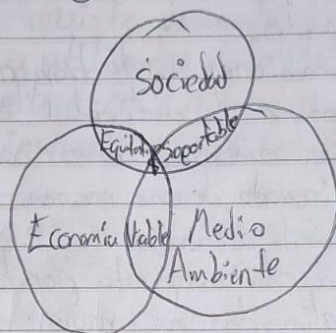
La producción de estos productos involucra a la industria electrónica, petroquímica y metalmeccánica.

¿Qué es el desarrollo urbano?

El desarrollo urbano es el proceso de clasificación y educación, por medio de la planeación del medio urbano, en sus aspectos sociales, financieros

y físicos, además involucra, la expansión demográfica y física, el aumento de las acciones productivas, la altura de las situaciones socioeconómicas de la población, el mantenimiento de las ciudades en buenas condiciones de trabajo, la preservación y el mejoramiento del medio ambiente.

Sostenibilidad



El sujeto como investigador

El sujeto como investigador es el individuo que asume el papel de investigador, que se adentra en el conocimiento, comprensión y estudio de los objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza y de la sociedad.

Sus cualidades intelectuales son:

• Reconocer sus prejuicios personales.

• Curiosidad intelectual.

• Capacidad de razonamiento lógico.

• Capacidad de razonamiento lateral.

• Capacidad de compromiso y ética profesional.

La persona es un concepto principalmente filosófico, aunque también en sociología y psicología que expresa la singularidad de cada individuo de la especie humana.

El sujeto de investigación es una persona seleccionada para una investigación o que, de alguna manera, son objeto abierto de investigación.

Técnicas, recursos y procedimientos.

- La técnica nace en la imaginación y luego se llevan a la concreción, siempre de forma empírica. En cambio la tecnología surge de forma científica, reflexiva y con ayuda de la técnica.
- Recursos son los elementos del ordenador que utilizan los dispositivos para poder funcionar correctamente.
- La formulación de los objetos es esencial para el éxito de una investigación.

¿Qué es una entrevista?

Es un diálogo acordado entre el entrevistador y el o los entrevistados que tiene como propósito obtener información relevante para un fin determinado.

Puede ser estructurada, semi-estructurada o abierta.

Entrevista estructurada:

Es usada principalmente en investigaciones estadísticas, siguiendo una secuencia de preguntas premeditadas. Las preguntas son realizadas preferentemente en el mismo orden para poder colocarlas fácilmente en categorías similares.

Entrevista semi-estructurada:

Es un tipo de entrevista en la cual el entrevistador tiene preparadas algunas preguntas específicas como en la estructurada, pero también puede hacer preguntas espontáneas como en la no estructurada.

Entrevistas abiertas:

En estas se trabaja con preguntas abiertas, sin un orde preestablecido, adquiriendo características de conservación.

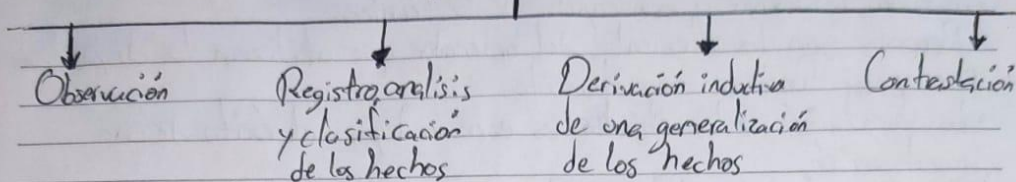
Ciencia y Tecnología.

El pensamiento científico es un modo de razonamiento, una capacidad mental de los seres humanos, que se basa en el análisis de los fenómenos naturales y sociales del mundo real desde el punto de vista del método científico, mediante la observación y la experimentación para la resolución de problemas.

Metodo logico inductivo

- Parte de lo particular a lo general

Pasos que sigue el metodo inductivo



Es el razonamiento que partiendo de cosas particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones.

Metodo deductivo

Consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o a una serie de proposiciones, que se asumen como verdaderas.

Metodo Empírico

El método empírico es un modelo de investigación que pretende obtener conocimiento a partir de la observación de la realidad. Por ende, está basado en la experiencia.

En este modelo, la observación de la realidad es el punto de partida para formular hipótesis, las cuales deben ser sometidas a prueba mediante la experimentación.

Método Axiomático

El axioma es la primera piedra en la construcción de una teoría. Es de donde se parte, por ello ha de ser innegable. Si el precepto en el que basamos todo el desarrollo posterior está equivocado, también lo estará el contenido. Por ejemplo, para el diseño de cualquier aparato volador, el primer axioma es que existe la gravedad y debemos luchar contra ella si queremos que algo vuele. Se trata de algo tan evidente que no necesita demostración, toda la investigación dará eso por hecho.

Una teoría es un sistema de creencias científicas que integra el entendimiento humano sobre un fenómeno o un campo determinado del conocimiento.