**Apellidos:** Alastra, Farjo, March, Isgro, Vega.

**Comisión:** Ing. Industrial

**Actividad 1**

La ingeniería es el campo que aplica los conocimientos científicos y matemáticos a cuestiones del mundo real en diversos campos, como la construcción de edificios, la fabricación de maquinaria y la producción de energía. Para ello, diseña, construye, prueba y mejora sistemas, productos y procesos.

**Actividad 2**

La ciencia es un conjunto de conocimientos desarrollados mediante la observación metódica, la experimentación y el pensamiento racional. Mediante la recopilación y el análisis de datos empíricos, así como el desarrollo de teorías y leyes que explican y predicen el comportamiento de estos fenómenos, esta disciplina pretende comprender y explicar los fenómenos naturales y sociales que nos rodean. Las ramas de las ciencias incluyen, entre otras, la física, la química, la biología, la psicología y la sociología. Éstas utilizan distintos enfoques y estrategias para investigar los fenómenos que les son propios, pero todas se basan en la observación, la experimentación y el pensamiento lógico para obtener información fiable y verificable.

**Actividad 3**

**Civilización mesopotámica:**

* Invención de la rueda
* Creación de un sistema de escritura cuneiforme
* Creación del código Hammurabi
* Además crearon la primera forma de escritura llamada cuneiforme e investigar los inicios de la geometría y el cálculo, llegando a realizar ecuaciones de tercer grado.

**Civilización egipcia:**

* Técnica para utilizar recursos literarios en la escritura
* Avances en matemáticas Construcción monumental
* Cosmología basada en la religión
* Creación de papel
* La construcción marcó el debut del hierro forjado.
* Crearon lo que hoy se conoce como "método algebraico", que se basaba en la llamada "posición falsa" o principio rector. También averiguaron cómo resolver ecuaciones algebraicas, calcular las superficies de triángulos, trapecios y cuboides, y descubrieron el "PI".
* Se necesitó mucho tiempo, esfuerzo y conocimientos aritméticos y geofísicos para diseñar y construir las pirámides.
* La construcción de canales y sistemas de control de inundaciones para controlar las crecidas de los ríos y utilizar el agua para la agricultura.
* El desarrollo de técnicas de extracción de minerales y metales como el cobre y el oro.

**Civilizacion romana:**

* La construcción de carreteras y puentes, que facilitaron el comercio y el tránsito a través del Imperio Romano.
* El desarrollo de métodos de construcción en hierro que permitieron la construcción de grandes monumentos como el Panteón y el Coliseo de Roma.
* La construcción de acueductos para llevar agua potable a las zonas urbanas y la creación de sistemas de alcantarillado.

**Civilización islámica:**

* El uso de la geometría y la trigonometría para diseñar y construir edificios, mezquitas y otras estructuras con columnas y arcos, así como para resolver problemas matemáticos difíciles.
* El desarrollo de la cartografía y la navegación para el comercio marítimo y la exploración en los océanos Índico y Mediterráneo.
* El desarrollo de métodos de riego y el uso de sistemas de riego para la agricultura en zonas áridas.

**Civilizacion china:**

* La invención del arado y la fabricación de los primeros explosivos de uso militar.
* La construcción de la Gran Muralla China, que necesitó una meticulosa ingeniería para ser construida sobre un terreno montañoso difícil.
* El avance de la brula y la navegación estelar para el comercio marítimo y la exploración del Mar del Sur de China y el Océano Pacífico.

Estos son sólo algunos de los importantes avances de la ingeniería que han tenido lugar a lo largo de la historia en numerosas civilizaciones. Cada uno de ellos contribuyó significativamente al desarrollo de la ingeniería y sentó las bases para posteriores avances en este campo.

**Actividad 4**

**Los avances de la ingeniería entre 1500 y 1750**

La ingeniería civil y la militar son, en esa época, ramas de estudio separadas. La construcción de equipos de navegación, el telescopio Galileo, la bomba nuclear, la publicación comercial y el desarrollo de instrumentación médica se ven reforzados por la ingeniería mecánica. La ingeniería naval avanza con los viajes transoceánicos. La ingeniería empieza a tener en cuenta a la ciencia. En aquella época, los ingenieros eran respetados por la sociedad y recibían salarios competitivos.

**Avances de la ingeniería entre 1750 y 1900**

Este periodo se conoció como "la revolución industrial". Todos los aspectos de la ingeniería experimentaron cambios significativos durante esta época. Se descubrió el proceso de transformación de la energía térmica en energía mecánica. Para llegar a éste fueron necesarios otros descubrimientos, como la invención del barómetro por Evangelista Torricelli. Más tarde "descubrieron" la atmósfera con la ayuda de Galileo, y Blaise Pascal descubrió la presión atmosférica. En 1672, Otto Von Guericke inventó un cilindro con pistón móvil que se asemejaba a un motor de combustión interna.

**Actividad 5**

La máquina de vapor, creada en el siglo XVIII por James Watt pocos años después de Thomas Newcomen, fue la tecnología que desencadenó la revolución industrial.

**Actividad 6**

La falacia que encierra el texto es que menciona que en la etapa de la Revolución industrial, se humanizó el trabajo y que hubo un mejoramiento del nivel de vida para las naciones industrializadas, lo cual esto no fue tan así. No existían leyes de protección al trabajador, por lo cual el trabajo se hacía bastante cargoso e inhumano, y el nivel de vida de los trabajadores era muy bajo por la baja remuneración que obtienían, caso contrario para los dueños y jefes de las fábricas e industrias.

**Actividad 7**

La ingeniería industrial se desarrolló en Estados Unidos a finales del siglo XIX como respuesta a la necesidad de aumentar la producción y la eficacia de las fábricas y otros sectores durante la Revolución Industrial. Las fábricas de la época tenían problemas de gestión, calidad y eficacia, lo que llevó a empresarios e ingenieros a buscar formas de agilizar los procedimientos e impulsar la productividad.

La Ingeniería Mecanizada se creó en los años 90, hacia finales del siglo XX. Evolucionó en respuesta a la necesidad de sistemas sofisticados que incluyeran mecánica, electrónica e informática. No fue hasta la década de Japón cuando se utilizó por primera vez la palabra "mecatrónica", en 1969, pero no fue hasta la década de 1990 cuando se estableció como una disciplina académica y profesional.