**Cuestionario**

1.¿Qué es la automatización?  
2. Indique a través de ejemplos como ha evolucionado en la historia la automatización, desde sus orígenes hasta la actualidad.  
3. ¿Qué objetivos posee la automatización?  
4. ¿Qué cambios considera relevantes en el avance y desarrollo tecnológico?  
5. ¿Qué aspectos de la vida humana se ven afectados por la automatización?

1. La automatización es el conjunto de elementos o procesos informáticos, mecánicos y electromecánicos que operan con mínima o nula intervención del ser humano. estos normalmente se utilizan para optimizar y mejorar el funcionamiento de una planta industrial, pero igualmente puede utilizarse la automatización en un estadio, una granja o hasta en la propia infraestructura de las ciudades.

La retroalimentación y la capacidad de hacer ajustes con esa información es la que indica que tan autosuficiente es un sistema automatizado, un brazo robótico que se utiliza en el armado de autos es un ejemplo de alta independencia, ya que con sus sensores y su programación puede ejecutar su tarea sin intervención humana, un tanque de leche que solo tiene un sensor de temperatura, pero el apagado o prendido del mismo se hace de forma manual es un ejemplo de un sistema semiautomatizado.

1. El primer ejemplo de automatización real fue el Telar de Jacquard que en inicios del siglo XVIII utilizo tarjetas perforadas para automatizar el proceso de tejido, así mientras un experto del telar tradicional hacia 2 cm de brocado en una semana, el Telar de Jacquard era capaz de producir hasta sesenta cm de brocado en la misma semana.

La llegada del Telar de Jacquard fue uno de los tantos avances que dieron paso a la revolución industrial, la revolución industrial no solo cambio por el uso de maquinas de vapor, también cambio la forma de trabajar de las plantas mismas al implementar la división del trabajo, anteriormente un solo obrero se encargaba de todo el proceso de una pieza, la división del trabajo permitió que uno o varios obreros se encargaran de una parte del proceso de fabricación de la pieza dejando el siguiente paso del proceso a otros compañeros, al optimizar el acomodo de áreas y el proceso de creación se genero lo que se conoce como producción en cadena. Esto fue importante para la automatización porque permitió verificar que partes del proceso eran propicias para ser mejoradas con el uso de máquinas.

El siguiente gran paso de la automatización industrial sucedió con la aparición de la computadora ya que incremento el número de áreas en las que podía realizarse la automatización, uno de los primeros sectores que se beneficiaron de esto fue el automotriz que incluso fueron los primeros en utilizar lo que podría considerarse la primera computadora para la automatización, el PLC.

La introducción del Internet y el aumento de la comunicación celular ha facilitado la interconexión entre varias plantas y el acceso a la información, antes era necesario que un ingeniero se trasladara a las plantas para conocer el status de estas, mientras en estos tiempo puede monitorear en tiempo real el estatus de las planta a través del celular.

**3)** Actualmente, para las empresas manufactureras, los objetivos de la automatización industrial se han desplazado de aumentar la productividad y reducir los costes, a cuestiones más amplias, como el aumento de la calidad y la flexibilidad en el proceso de fabricación. Esto se consigue:

Eliminando trabajos pesados o peligrosos, realizar operaciones de producción difíciles o imposibles de llevar a cabo a mano, minimizando los costes de producción reduciendo la mano de obra, mejorar la calidad del producto, eliminando el error humano y multiplicando los controles automáticos mejorar la competitividad de la empresa, reducir el tiempo de automatización de la maquinaria y aumentando la flexibilidad de los procesos de fabricación.

La automatización ha tenido un impacto notable en una amplia gama de industrias altamente visible más allá de la fabricación. Una vez que los operadores de telefonía en todas partes han sido sustituidos en gran medida por centrales telefónicas automáticas y contestadores automáticos. Mediante procesos tales como el cribado primario en un electrocardiograma o la radiografía y análisis de laboratorio de los genes , los sueros, las células y los tejidos se llevan a cabo con mucha más velocidad y precisión para sistemas automatizados. Cajeros automáticos han reducido la necesidad de visitas banco para obtener dinero en efectivo y llevar a cabo las transacciones.

**4)**

* Desarrollo Industrial
* Eficiencia Energetica
* Industria 3.0(Conexión IOT)
* IOT(Internet de las cosas)
* IA(Inteligencia Artificial)
* Machine learning y redes neuronales
* Eficiencia Maquinaria
* Telecomunicaciones
* Redes
* etc

**5)**

Independientemente del tipo de cambio tecnológico que se ha adoptado, para lograr su pertinencia en el lugar donde ha sido implantadas tienen necesariamente que ser socialmente construidas. Esta relación condiciona la forma en que se entiende el concepto de cambio tecnológico al mostrar que la [tecnología](https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa) -y por ende los cambios que ocurren en ella- puede ser entendida en sí misma como un producto cultural. En esta línea, la tecnología y sus transformaciones no puede ser abstraída de las fuerzas sociales y culturales que las construyen, modelan y configuran. Esta dimensión social es la que orienta en muchas ocasiones el rumbo que sigue el cambio tecnológico en un contexto y tiempo determinado.[6](https://es.wikipedia.org/wiki/Cambio_tecnol%C3%B3gico_(concepto)#cite_note-6)​ Es en este contexto en que Thomas P. Hughes desarrolla el concepto de Sistemas Tecnológicos.

### Sistemas Tecnológicos

Los sistemas tecnológicos se integran de componentes desordenados y complejos para la solución de problemas los cuales son socialmente construidos y modelados.[7](https://es.wikipedia.org/wiki/Cambio_tecnol%C3%B3gico_(concepto)#cite_note-7)​ Para Hughes, un sistema tecnológico incluye al menos los siguientes tres componentes:

1. Los artefactos físicos: Objetos materiales que constituyen los artefactos técnicos.
2. Las [organizaciones](https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaciones): Las cuales apoyan, rechazan, influyen, desarrollan, transfieren y cuentan con los artefactos técnicos.
3. Mecanismos legislativos: Los cuales moldean el sistema y que también son parte del mismo