# AUTOMATIZACIÓN

## **¿Qué es la automatización?**

**El concepto de automatización está enfocado en una disciplina de control que se basa en el uso de sistemas electromecánicos para controlar de forma automatizada diversos procesos industriales**. Abarca control, sistemas digitales, supervisión, gestión de datos, accionamientos, instrumentación, comunicaciones, producción, interacciones y muchos otros.

La automatización **incorpora elementos y dispositivos tecnológicos que aseguran tener un control específico sobre los procesos y sus evidentes comportamientos.**

Esta automatización debe ser capaz de poder controlar efectivamente todo el conjunto de posibles eventos previstos frente a posibles ocurrencias; buscando siempre lograr la situación más favorable según la determinación de recursos asignados.

La automatización es muy usada en diferentes áreas de trabajo. Los elementos y características de **la automatización han tenido importante impacto en el área industrial**, mecánica, informática, máquinas y programables.

La alta competitividad empresarial y la necesidad de aumentar eficazmente los procesos de producción mediante la incorporación de la robótica, los robots y[automatizar los procesos](https://ripipsacobots.com/automatizacion-de-procesos/), han implicado un mayor nivel de integración entre los sistemas productivos y la decisión política empresarial en áreas de fabricación, gestión de procesos, servicios y la gestión de la información.

**Tipos de automatización**

* + **Automatización Mecánica:**
  + **Automatización Industrial:**

**Automatización Informática:**

* + **Automatización de Máquinas:**
  + **Automatización Programable:**

**Objetivos de la automatización**

Entre las principales **importancia y objetivos** que busca desarrollar la automatización están:

* Incrementar la productiva de la empresa que implique reducir los propios costes de los procesos de producción mejorando la calidad de los productos.
* Optimizar las propias condiciones del propio trabajo personal que se ejecuta. Eliminando los procesos tediosos, riesgosos, con incremento de la seguridad laboral.
* Ejecutar nuevas actividades y funciones que no eran posible realizar de forma manual. Las automatizaciones permiten simplificar procesos complejos manuales.
* Aumentar la producción y disponibilidad de cualquier producto o servicio, según las cantidades necesarias determinadas por los objetivos de las empresas.
* Lograr una integración efectiva de los diversos procesos de gestión operacional y producción, creando racionalización de los procesos y los insumos.
* Permite generar un retorno de inversión mucho más rápido y productivos, creando una trazabilidad adecuada que influye en la disminución de posibles errores.
* Contribuye directamente a generar una completa reducción en la simplificación de las actividades, que puedan implicar que un trabajador no necesite o requiera grandes cantidades de conocimientos y capacitación para la manipulación del proceso productivo.
* Contribuir a desarrollar una menor inversión en un sistema automatizado diseñado bajo requerimientos específicos para las empresas, esto puede aumentar la producción y generación de retornos de inversión más elevados.
* En algunos casos la importancia de la automatización implica que los sistemas de producción pueden estar completamente diseñados para ejecutar importantes actividades de procesamiento, ensamble, manejo de materiales e inspección, con una reducida o escasa participación de los humanos.

**Automatización programable**

Teniendo en cuenta ya los que es la automatización y diversos tipos, se llega a la conclusión que el proyecto a presentar trabaja con la automatización programable

**¿Qué es la automatización programable?**

La automatización programable (con productos con bajo índice de demanda y gran diversidad de productos). En este caso los equipos de producción se diseñan para poder adaptarse a las variantes de los distintos tipos de productos que se fabrican. Estas adaptaciones se realizan por medio de programación(software).