



UNIVERSIDAD  
**ICESI**

TU FUTURO A OTRO NIVEL

## CERTIFICACIÓN EN CONTROL AUTOMATIZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES CONTINUOS

Domina el Futuro Industria

Modalidad presencial



 **Modalidad**

Presencial

 **Duración**

1 mes

 **Certificable**

Si

## Descripción

Ingresa al impactante mundo de Control Automatizado de Procesos Industriales Continuos, donde la excelencia operativa se forja con el dominio de variables críticas. Nuestro entrenamiento te capacita teórica y prácticamente, proporcionándote las herramientas esenciales para superar desafíos industriales. Generando competencias para el diseño y la implementación de estrategias de control, desde la selección de variables hasta su manipulación efectiva. Aprende a plasmar con precisión instrumentación y estrategias en diagramas de procesos, obteniendo una visión integral y desarrolla habilidades para intervenir proactivamente, optimizando eficiencia y asegurando calidad de tus procesos. Impacta en la reducción de materia prima y gestión de residuos, generando ahorros significativos y fortaleciendo la competitividad empresarial.

## Objetivo general

Comprender los fundamentos y estrategias esenciales empleados en el control de procesos químicos y bioquímicos como motor de la eficiencia y optimización operacional.

## Con esta certificación estarás en capacidad de:



**Introducir** los principios básicos del control automático en procesos químicos y bioquímicos, destacando su impacto en la mejora de procesos.



**Seleccionar** de manera idónea instrumentos de medición (sensores) y elementos finales de control, adaptados a diversas operaciones unitarias.



**Identificar** estrategias y lazos de control en diagramas P&ID, proporcionando una comprensión práctica de su aplicación.



**Formular** estrategias de control específicas para distintas etapas u operaciones unitarias en procesos químicos y bioquímicos.



**Ejecutar** análisis y ajustes de controladores mediante simuladores de procesos y pruebas in-situ en planta, permitiendo la aplicación práctica de conocimientos teóricos.





## Contenido de la certificación

<b>Módulo 1</b> Instrumentación industrial	<b>-Subtema 1: Conceptos básicos</b> Actividades: Identificación de las partes del sistema de control y los diferentes tipos de variables.	<b>-Subtema 2: Partes del sistema de control</b> Actividades: Especificación de los elementos de medición de variables de proceso Definición de elementos finales de control.
<b>Módulo 2</b> Estrategias de Control	<b>-Subtema 1: Diagramas de Proceso</b> Actividades: Lectura y construcción de diagramas P&ID basados en normas internacionales.	<b>-Subtema 2: Estrategias de Control</b> Actividades: Comprensión de estrategias generales de control. Definición de algoritmos de control combinados.
<b>Módulo 3</b> Análisis dinámico y sintonía de lazos	<b>-Subtema 1: Análisis dinámico</b> Actividades: Caracterización de dinámicas basados en datos de proceso.	<b>-Subtema 2: Sintonía de lazos</b> Actividades: Aplicación de diferentes metodologías de sintonía usando simulaciones y equipos reales.

## Dirigido a:

Dirigido a personas con interés en aprender a controlar y operar cualquier proceso químico y/o bioquímicos, ya sea porque tienen experiencia en operación de algún proceso, y/o que deseen aprender los aspectos relevantes en la operación de procesos químicos y bioquímicos para futuros puestos de trabajo. Dirigido a profesionales en la industria y académicos relacionados con el área como los son: Ingenieros químicos, ingenieros bioquímicos, ingenieros industriales, tecnólogos industriales, tecnólogos químicos, entre otros.





## Docentes

### **John Jiménez** Químico Farmacéutico

Ingeniero químico de la Universidad del Valle, MBA de la Universidad Icesi. Director de Proyectos de la empresa Didacontrol, con más de diez años de experiencia en la operación de procesos industriales; diseño de equipos, procesos y estrategias de control a escala industrial.

### **Oscar Javier Franco**

Ingeniero Químico de la Universidad del Valle, MBA de la universidad ICESI y estudios en dirección de proyectos de la universidad ICESI. Ingeniero de Procesos en Smurfit Kappa Cartón de Colombia (2009 -2011). Actualmente Coordinador de Proyectos de la empresa Didacontrol y docente tiempo parcial de la universidad ICESI. Con más de 10 años de experiencia en la operación de procesos industriales; diseño de equipos, procesos y estrategias de control a escala industrial.

## Certificado

La certificación de participación será emitida con mínimo el 80% de participación en el programa.

## Metodología

Para el desarrollo del curso se utilizará una metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), mediante la cual se identificarán las necesidades de conocimiento para su ejecución y los contenidos temáticos girarán en torno a su desarrollo.

**Modalidad e Intensidad de trabajo:**  
Presencial

**Horarios:**  
Viernes de 6:00 p. m. a 9:00 p. m.  
Sábados de 8:00 a. m. a 12:00 m.



## Informes

✉ [mercadeoeducontinua@icesi.edu.co](mailto:mercadeoeducontinua@icesi.edu.co)

Universidad Icesi, Calle 18 No. 122 -135  
Cali - Colombia  
[www.icesi.edu.co](http://www.icesi.edu.co)

Encuétranos como Universidad Icesi en:

