

## Profesores que impartirán el diplomado

Dr. Rubén Ruelas Lepe  
Dr. José Guadalupe Robledo Hernández  
Dr. Benjamín Ojeda Magaña  
M.I. Daniel Martínez González  
M.I. Víctor Manuel Rangel Cobián  
Dr. Emmanuel Saucedo Flores  
Otros especialistas invitados

## Costo

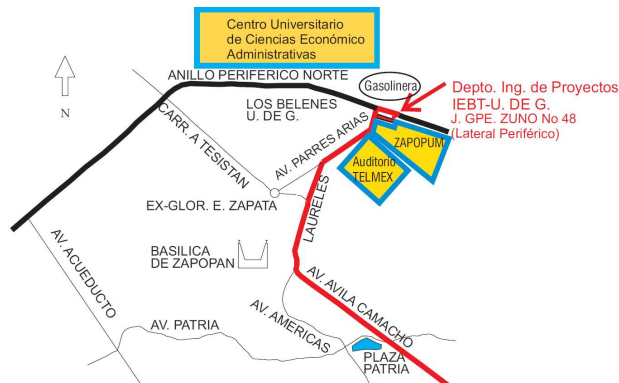
El diplomado tendrá un costo total de **\$19,500.00** (**\$3,500.00** de inscripción y **\$16,000.00** de colegiatura en uno o varios pagos). Estudiantes y egresados de la U. de G. tienen 25% de descuento sobre el costo total.

## Ubicación

Departamento de Ingeniería de Proyectos  
José Guadalupe Zuno No. 48  
Col. Los Belenes  
45150 Zapopan, Jalisco  
Tel. 33 3836 4500

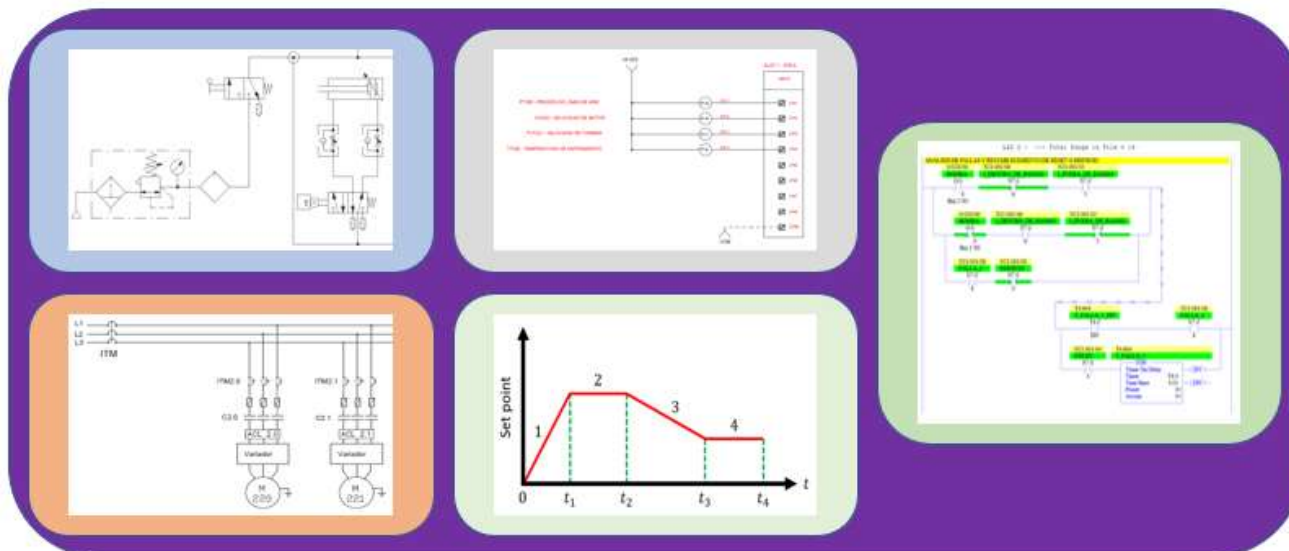
## Informes e inscripciones

Dr. Rubén Ruelas Lepe  
E-mail: [ruben.ruelas@academicos.udg.mx](mailto:ruben.ruelas@academicos.udg.mx)  
Lic. Dolores Uribe S.  
E-mail: [doloresuribe28@gmail.com](mailto:doloresuribe28@gmail.com)  
Tel. 33 3836 4500



Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
División de Ingenierías  
Departamento de Ingeniería de Proyectos

## DIPLOMADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL INDUSTRIAL



## Principios de control

- Control en lazo: abierto o cerrado
- Simplicidad
- Economía
- Estabilidad
- Precisión
- Rechazo de perturbaciones
- Seguimiento de trayectorias

Fecha de inicio: sábado 4 de marzo de 2023

## Justificación

En la actualidad existe una gran cantidad de técnicos e ingenieros dedicados a la operación, mantenimiento y desarrollo de plantas, procesos y equipos quienes requieren actualizarse y conocer las nuevas tecnologías de los instrumentos, equipos, partes, componentes y software para mantenerse competitivos en su campo de especialidad.

La región occidente de México constituye el espacio de ubicación de una gran cantidad de empresas tecnológicas, incluyendo algunas de las llamadas empresas de tecnologías maduras como las mineras, cementeras y papeleras, y las dedicadas a la obtención de alimentos en sus diferentes presentaciones, a las cuales se les encuentra dispersas por todo el Estado.

Éstos son los sectores demandantes de especialistas, como los que se pretenden actualizar y formar; mismos que contribuirán a impactar el proceso de innovación cada vez más frecuente en la industria que busca la competitividad y el crecimiento.

## Objetivo general

Formar y actualizar a técnicos e ingenieros en campos de la automatización, el control y temas relacionados, tomando en consideración la diversidad de tecnologías que para este fin existen en el mercado, y en especial en las industrias de la región occidente de México.

## Contenido

1. Fundamentos de electricidad.
2. Fundamentos de electrónica.
3. Instrumentación y control.
4. Control de velocidad para motores de CA y CC.
5. Controladores lógicos programables (PLC).
6. Sistemas de comunicaciones industriales, HMI y SCADA.
7. Sistemas de seguridad.

Cada módulo está subdividido en sus respectivos temas y subtemas estratégicamente adaptados al cumplimiento de los objetivos.

Cada módulo comprenderá el 50 % del tiempo aproximadamente en aspectos teóricos y el restante será cubierto por actividades prácticas, seminarios y talleres.

En cada módulo del diplomado se tratará amplia información bibliográfica que será reforzada con ejercicios prácticos y la participación de especialistas invitados, así como con la consulta de los participantes de libros, artículos, publicaciones y páginas de internet y la exposición de casos específicos.

## Duración, fechas y horarios

**Total de módulos**  
7 Módulos.

**Duración total**  
175 horas.

**Duración-Período**  
25 sesiones del 4 de marzo  
al 23 de septiembre de 2023

**Días y horario presencial**  
Sábados de 8:30 a 15:30 horas.

## Cupos máximos y mínimos.

Los cupos recomendados para la realización de este diplomado son de un mínimo de 8 y un máximo de 20 participantes.

## Porcentaje mínimo de participación para obtener el diplomado.

El porcentaje mínimo de participación para obtener el diploma es de un 80 %.

## Antecedentes requeridos a los participantes

Los participantes deberán ser personas activas en el campo de acción de este diplomado y se requiere que al menos cuenten con el nivel de técnico, técnico superior, tecnólogo o ingeniero.