



# CECyT 1

“Gonzalo Vázquez Vela”

**OFERTA EDUCATIVA**  
**INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS**

[cecyt1.ipn.mx](http://cecyt1.ipn.mx)

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional  
“La Técnica al Servicio de la Patria”



**El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 1 “Gonzalo Vázquez Vela”** es una Unidad Académica del Nivel Medio Superior del área Físico Matemático, que contribuye a la formación integral del alumno mediante el desarrollo de competencias, a través de diferentes modalidades educativas, que le permitan continuar sus estudios a Nivel Superior y/o incorporarse al mercado laboral.

Cuenta con cinco carreras técnicas:

- Técnico en Construcción (Escolarizada y no Escolarizada)
- Técnico en Procesos Industriales (Escolarizada)
- Técnico en Sistemas de Control Eléctrico (Escolarizada)
- Técnico en Sistemas Digitales (Escolarizada)
- Técnico en Mecatrónica (Escolarizada) **NUEVA**

### Aspirante:

El Instituto Politécnico Nacional es una comunidad educativa cuya misión es contribuir al desarrollo nacional. Esperamos que formes parte de este esfuerzo colectivo, el cual se preocupa por formar líderes en la generación, aplicación, difusión y transferencia de conocimiento científico y tecnológico.

El Politécnico pone a disposición de sus estudiantes diversos apoyos que les permitan desempeñar mejor sus actividades de aprendizaje tales como: la posibilidad de obtener diferentes becas, un maestro tutor, acceso a bibliotecas, actividades culturales y deportivas, cursos de lenguas extranjeras, orientación juvenil, servicio médico, entre otros.





## Técnico en Construcción

Adquiere conocimientos teórico-prácticos, desarrolla habilidades y actitudes que le permitan acceder a estudios de Nivel Superior, así como ingresar al sector productivo en actividades de enlace entre el residente de obra y el personal técnico de la misma; auxiliándole del conocimiento en la ejecución y desarrollo de los procesos constructivos de acuerdo a la normatividad vigente.

### \*Carreras afines

#### ESIA ZACATENCO

- Ingeniería Civil

#### ESIA TECAMACHALCO

- Ingeniero Arquitecto

#### ESIA TICOMÁN

- Ingeniería Geológica
- Ingeniería Geofísica
- Ingeniería Topográfica y Fotogramétrica

\* El egresado de Nivel Medio Superior, puede ingresar a cualquier carrera de Nivel Superior que oferta el IPN presentando el examen de admisión correspondiente.



Modalidad en línea

## Técnico en Construcción

Adquiere los conocimientos Teórico-prácticos relacionados con el campo básico de la construcción con la ventaja de poder estudiarlos en la modalidad a distancia, para quienes requieren ajustar sus tiempos a un ritmo de trabajo distinto al del sistema escolarizado, pero con la misma validez para poder integrarse en el campo laboral como auxiliares de obra y construcción dentro del ámbito normativo y técnica vigente. Esta carrera te permitirá tener bases sólidas para continuar tus estudios en alguna de las carreras afines que ofrece el IPN.

### \*Carreras afines

#### ESIA ZACATENCO

- Ingeniería Civil

#### ESIA TECAMACHALCO

- Ingeniero Arquitecto

#### ESIA TICOMÁN

- Ingeniería Geológica
- Ingeniería Geofísica
- Ingeniería Topográfica y Fotogramétrica

## Técnico en Procesos Industriales

Fabrica productos metalmecánicos con calidad, seguridad y preservación del medio ambiente; cumpliendo con la legislación y normatividad vigentes, en el sector industrial, público y privado.

### \*Carreras afines

#### ESIQIE

- Ingeniería en Metalurgia y Materiales

#### UPIICSA

- Licenciatura en Administración Industrial
- Ingeniería en Transporte
- Ingeniería Industrial

#### UPIITA

- Ingeniería Mecatrónica

#### ESIME CULHUACÁN

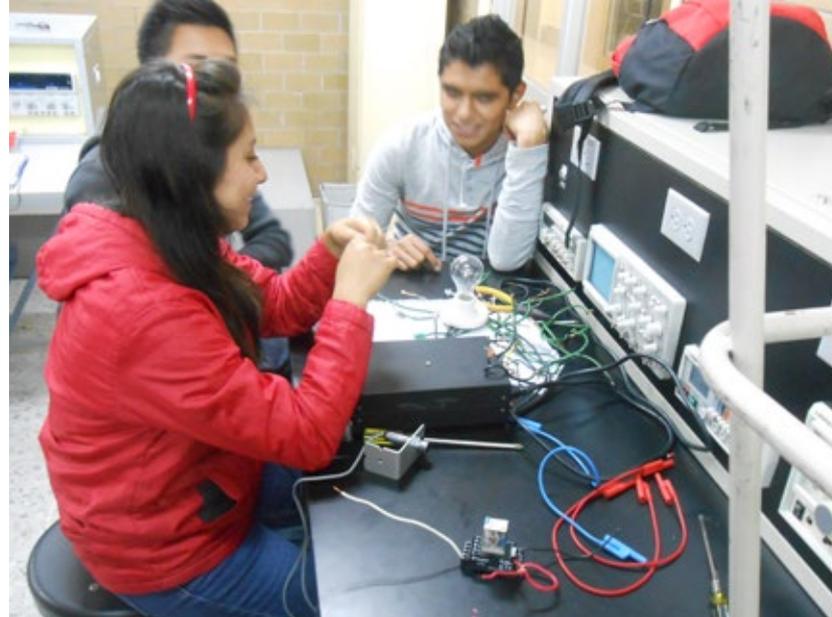
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería en Sistemas Automotrices

#### ESIME ZACATENCO

- Ingeniería en Control y Automatización
- Ingeniería en Sistemas Automotrices

#### ESIME AZCAPOTZALCO

- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería en Robótica Industrial
- Ingeniería en Sistemas Automotrices



## Técnico en Sistemas de Control Eléctrico

Instala, mantiene sistemas de control y fuerza de las instalaciones eléctricas y circuitos electrónicos, empleando la normatividad vigente y considerando las características que se desarrollen en un proyecto relacionado con sistemas de control eléctrico.

### \*Carreras afines

#### UPIITA

- Ingeniería Mecatrónica

#### ESIME ZACATENCO

- Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica
- Ingeniería en Control y Automatización
- Ingeniería Eléctrica

#### ESIME AZCAPOTZALCO

- Ingeniería en Robótica Industrial

#### ESIME CULHUACÁN

- Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica
- Ingeniería Mecánica



# Técnico en Sistemas Digitales

Integra los conocimientos teóricos y prácticos de las ramas de la electrónica digital/análoga, computación, programación para desarrollar la creatividad, imaginación e inventiva para el diseño y desarrollo de proyectos innovadores de carácter tecnológico enfocado a la solución de problemas de control y automatización de datos en el ámbito laboral.

## \*Carreras afines

### ESIME ZACATENCO

- Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica
- Ingeniería en Control y Automatización
- Ingeniería en eléctrica
- Ingeniería en sistemas Automotrices

### ESIME AZCAPOTZALCO

- Ingeniería en Robótica Industrial
- Ingeniería en Sistemas Automotrices

### ESIME TICOMÁN

- Ingeniería en Aeronáutica
- Ingeniería en sistemas Automotrices

### ESIME CULHUACÁN

- Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica
- Ingeniería en Computación
- Ingeniería en Sistemas Automotrices

### ESCOM

- Ingeniería en Sistemas Computacionales

### UPIICSA

- Licenciatura en Ciencias de la Informática
- Ingeniería en Informática

### UPIITA

- Ingeniería en Telemática
- Ingeniería Mecatrónica
- Ingeniería Biónica



# Técnico en Mecatrónica

En la carrera de mecatrónica el alumno obtendrá los conocimientos y habilidades para el diagnóstico, mantenimiento y supervisión de máquinas y dispositivos de control industrial, además de poder diseñar e implementar sistemas de control, utilizando herramientas de programación de vanguardia y equipos de control de procesos. Siguiendo normas, especificaciones técnicas y procedimientos de seguridad vigentes.

## Electrónica aplicada a la automatización

- Componentes y circuitos electrónicos
- Electrónica analógica, digital y de potencia
- Diseño digital de tarjetas electrónicas
- Microcontroladores PIC
- Taller de diseño de circuitos de control

## Control industrial de motores eléctricos

- Arrancadores a tensión plena y tensión reducida
- Arrancadores: Reversibles, De estado sólido
- Variadores de Velocidad
- Relevadores Lógicos Programables
- Control de motores de CD y motores paso a paso



## Mecanismos industriales automatizados

- Mecánica Industrial
- Controles y Accionamientos:
  - Neumáticos e hidráulicos
  - Robótica Industrial
- Características y aplicaciones de herramienta Industrial

## Automatización de procesos y sistemas inteligentes

- Sensores y Actuadores
- Relevadores Lógicos Programables
- Controladores Lógicos
- Programables PLC
- Paneles de operador HMI
- Redes industriales
- Supervisión, Control y
- Adquisición de Datos (SCADA)
- Tecnología Smart de Información y Comunicación TIC

## \*Carreras afines

### Ingeniería Biomédica

- UPIBI

### Ingeniería Biónica

- UPIITA

### Ingeniería Biotecnológica

- UPIBI
- UPIIG Campus Guanajuato
- UPIIP Campus Palenque

### Ingeniería Eléctrica

- ESIME Unidad Zacatenco

### Ingeniería en Computación

- ESIME Unidad Culhuacán

### Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica

- ESIME Unidad Zacatenco
- ESIME Unidad Culhuacán

### Ingeniería en Control y Automatización

- ESIME Unidad Zacatenco
- UPIIC Campus Coahuila

### Ingeniería en Robótica Industrial

- ESIME Unidad Azcapotzalco

### Ingeniería Farmacéutica

- UPIBI
- UPIIG Campus Guanajuato

### Ingeniería en Sistemas Automotrices

- ESIME Unidad Zacatenco
- ESIME Unidad Azcapotzalco
- ESIME Unidad Culhuacán
- ESIME Unidad Ticomán
- UPIIG Campus Guanajuato
- UPIIH Campus Hidalgo

### Ingeniería en Sistemas Energéticos y Redes Inteligentes

- ESIME Unidad Zacatenco
- UPIEM

### Ingeniería Farmacéutica

- UPIBI
- UPIIG Campus Guanajuato

### Ingeniería Industrial

- UPIIG Campus Guanajuato
- UPIICSA

### Ingeniería Mecánica

- ESIME Unidad Azcapotzalco
- ESIME Unidad Culhuacán

### Ingeniería Mecatrónica

- UPIIZ Campus Zacatecas
- UPIIH Campus Hidalgo
- UPIITA

# Actividades y servicios

## Actividades Culturales

Teatro, Danza Árabe, Danza Folklórica, Danza Contemporánea, Pintura, Canto, Guitarra, Piano y Jazz Contemporáneo.

## Actividades Deportivas

Tiro con Arco, Fútbol Americano, Fútbol Soccer, Voleibol, Básquetbol, Acondicionamiento, físico, Ajedrez y Tae Kwon.

## CELEX:

Cursos de idiomas Inglés y Francés Informes: jueves y viernes de 10:00 a 13:00 horas y de 16:00 a 19:00 horas. Ext. 71504

## Curso de preparación:

Para el examen de admisión al Nivel Medio Superior y Superior. Informes: Exts. 71537, 71569 y 71526.

## Becas:

Para apoyarte en tus estudios, cumpliendo con los requisitos académicos establecidos.





#### **Empresarios juveniles:**

Para encauzarte en la búsqueda y desarrollo de una empresa en la que puedas impulsar tu iniciativa y creatividad.

#### **Biblioteca:**

Con un gran acervo bibliográfico en los campos de la ciencia, tecnología y humanidades.

#### **Laboratorios de inglés:**

Con tecnología moderna para apoyo a tu aprendizaje.

#### **Transporte:**

Para sus prácticas y visitas escolares.

#### **Orientación educativa:**

Auxiliar en la búsqueda de soluciones a problemas personales, académicos y vocacionales.

#### **Servicio médico:**

Con el fin de ofrecer atención integral para los principales problemas de salud que afectan a la comunidad; organiza programas para la educación, prevención y tratamiento de salud.



# CECyT 1

## “Gonzalo Vázquez Vela”





# CECyT 1

## “Gonzalo Vázquez Vela”

✉ [cecyt1@ipn.mx](mailto:cecyt1@ipn.mx)

f [ipn.mx](https://www.facebook.com/ipn.mx)

🐦 [ipn\\_mx](https://twitter.com/ipn_mx)

Av. 510 No. 1000, Col. Ejidos de Aragón, Alcaldía  
Gustavo A. Madero, C.P. 07480, Ciudad de México.  
Teléfono 55 5729 6000 Exts. 71501, 71508 y 71526