

## FECHAS IMPORTANTES

INICIO DE INSCRIPCIONES

SEPTIEMBRE

CURSOS PROPEDEÚTICOS

ABRIL - JUNIO

EXÁMENES DE ADMISIÓN

JULIO

ENTREVISTAS DE ADMISION

JULIO

NOTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN

JULIO

INICIO DE CURSOS

SEPTIEMBRE

## CONTACTO

CINVESTAV

Departamento de Control Automático

Av. Instituto Politécnico Nacional  
No. 2508  
Col. San Pedro Zacatenco C.P. 07360  
Del. Gustavo A. Madero  
Ciudad de México

**Teléfono: 55 - 5747 3796**

**Fax: 55 - 5747 3812**

**Horario: 8:00 am a 3:00 pm**

**Correo electrónico:  
coordinacion@ctrl.cinvestav.mx**

<https://www.ctrl.cinvestav.mx/>



# Maestría en Ciencias de Control Automático

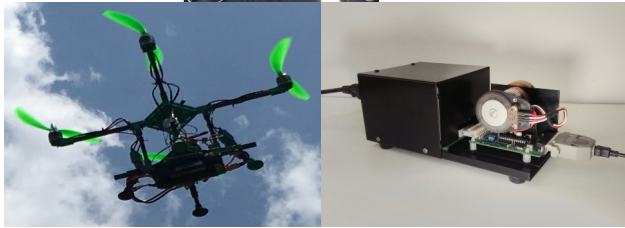
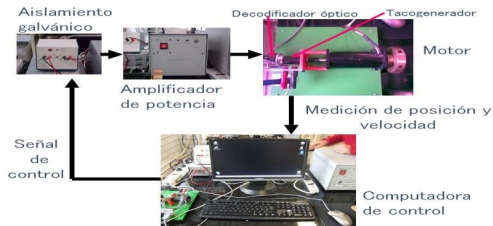


**Objetivo:** Formar especialistas de alto nivel en el área de control automático.

El programa de Maestría en Ciencias del Departamento de Control Automático está registrado en el Padrón de Excelencia del CONACYT (nivel alto), por lo que todo alumno aceptado que esté titulado y tenga un promedio mínimo de ocho en sus estudios de licenciatura podrá optar por una Beca del CONACYT.



## Plataforma Experimental de Enseñanza



## Lineas de Investigación

**TEORIA DE CONTROL AUTOMATICO:** Control Robusto / Control Óptimo / Control Adaptable / Control Estocástico / Sistemas Híbridos / Sistemas Implícitos / Sistemas con Retardos / Teoría de Juegos / Observadores No lineales / Filtrado óptimo

**TECNICAS DE CONTROL Y APLICACIONES:** Biología de Sistemas / Automatización en Agricultura / Detección de fallas / Redes Neuronales / Redes de Petri / Control Difuso / Control de Procesos

**ROBÓTICA, VEHICULOS AUTONOMOS Y VISION ARTIFICIAL:** Robots Manipuladores / Robots Móviles / Robots Autónomos / Procesamiento Digital de Imágenes / Virtual Servoing / Control de Sistemas Sub Actuados / Tele- Operación, Quadrirotors

**MATEMÁTICAS AVANZADAS:** Análisis Estocástico / Teoría Algebraica de Números / Diferenciales Holomorfas / Ramificación Controlada / Problema Inverso de la Teoría de Galois / grupos de Autoformismos / Topología Digital.

## PLAN DE ESTUDIOS

### CUATRIMESTRE I

Teoría de control I: Introducción al Control (10)  
Álgebra lineal y ecuaciones diferenciales (10)  
Modelado y simulación (10)

### CUATRIMESTRE II

Teoría de control II: sistemas lineales (10)  
Control óptimo (10)  
Introducción a la robótica (10)  
Curso optativo (10)

### CUATRIMESTRE III

Teoría de control III: Sistemas no Lineales (10)  
Control robusto (10)  
Curso optativo (10)  
Curso optativo (10)  
Temas de Investigación (5)

### CUATRIMESTRE IV

Curso optativo (10)  
Trabajo de tesis (20)

### CUATRIMESTRE V

Seminario (5)  
Trabajo de tesis (20)

### CUATRIMESTRE VI

Trabajo de tesis (20)

### OPCION MATEMÁTICAS

Teoría de control I: Introducción al Control (10)  
Teoría de control II: sistemas lineales (10)  
Teoría de control III: Sistemas no Lineales (10)  
Matemáticas avanzadas 1,2 y 3 (20 c/u)  
Cursos opcionales 1,2 y 3 (10 c/u)  
Seminario(5)  
Temas de investigación (5)  
Trabajo de tesis (20 c/u)

**EL TOTAL ES DE 190 CREDITOS**

## REQUISITOS DE ADMISIÓN

1. Título de Licenciatura o acta de examen de grado.
2. Promedio mínimo de 8.0 (Requisito para la beca CONACyT)
3. Aprobación de los exámenes de admisión: Álgebra lineal, Análisis real y Teoría de control clásico.
4. Registrarse previamente en el SINAC.

## DOCUMENTOS SOLICITADOS

1. Solicitud de admisión debidamente llena
2. Carta de objetivos y motivaciones (original y copia)
3. Curriculum Vitae (2 copias) con copia de documentos probatorios
4. Dos cartas de recomendación académicas (original y copia). Pueden ser abiertas o cerradas
5. Dos fotografías tamaño infantil
6. Certificado final de estudios de licenciatura (original y 2 copias).
7. Título de licenciatura, del acta de examen de grado o de la constancia de trámite de grado (eventualmente se requerirá el título) Se requiere original y 2 copias.
8. Constancias o certificados de otros estudios (original y 2 copias)
9. Acta de nacimiento (original y 2 copias)
10. Clave Única de Registro de Población (CURP). Se requiere original y 2 copias

## ESTUDIANTES DE NACIONALIDAD EXTRANJERA

- Original y 2 copias de su pasaporte y forma migratoria que acrediten su situación legal como estudiante. Adicionalmente deberá presentar anualmente comprobantes de su estatus migratorio
- Los siguientes documentos deberán ser apostillados en caso de que el país en el que se expidieron sea miembro de la convención de la Haya. En caso contrario deberán estar autenticados por el Cónsul de México en el país respectivo.
  - \* Título de licenciatura
  - \* Acta de examen
  - \* Certificado final de estudios
  - \* Acta de Nacimiento

El Departamento no cuenta con los mecanismos para aplicar exámenes a distancia, por lo que los aspirantes extranjeros deberán **presentar el examen de admisión in situ.**