

# PLAN DE ESTUDIOS ICE.

## PLAN DE ESTUDIOS

### Primer Semestre

Cálculo Diferencial e Integral.  
Física Clásica.  
Fundamentos de Álgebra.  
Fundamentos de Programación.  
Humanidades I: Ingeniería, Ciencia y Sociedad.  
Química Básica.

### Segundo Semestre

Cálculo Vectorial.  
Ecuaciones Diferenciales.  
Electricidad y Magnetismo.  
Humanidades II: La Comunicación y la Ingeniería.  
Programación Orientada a Objetos.  
Química Aplicada.

### Tercer Semestre

Campos y Ondas Electromagnéticas.  
Circuitos de C.A. y C.D.  
Estructuras y Base de Datos.  
Ondas Mecánicas.  
Transformadas de Funciones.  
Variable Completa.

### Cuarto Semestre

Análisis Numérico.  
Economía.  
Mecánica Cuántica y Mecánica Estadística.  
Mediciones.  
Ondas Electromagnéticas Guiadas.  
Probabilidad y Estadística.  
Teorema de Circuitos Eléctricos.

### Quinto Semestre

Administración.  
Análisis de Transitorios.  
Circuitos Digitales.  
Dispositivos.  
Fundamentos de Máquinas Eléctricas.  
Comunicaciones Analógicas.  
Teoría de Radiadores Electromagnéticos.

### Sexto Semestre

Electrónica Digital.  
Electrónica Lineal.  
Microprocesadores.  
Comunicaciones Digitales.  
Señales y Sistemas de Control Clásico.  
Señales y Vibraciones.

### Séptimo Semestre

Electroacústica y Transductores.  
Espacio de Estados.  
Creación y Evaluación de Proyectos.  
Humanidades III: Desarrollo Humano.  
Microcontroladores.  
Procesamiento Digital de Señales.  
Redes Básicas.

### Octavo Semestre

Desarrollo Prospectivo de Proyectos o Tópicos Selectos de Ingeniería I.  
Humanidades IV: Desarrollo Personal y Profesional.  
Calidad en la Ingeniería.  
Optativa.  
Optativa.  
Optativa.  
Optativa.

### Noveno Semestre

Humanidades V: El Humanismo Frente a la Globalización.  
Ingeniería Económica.  
Proyecto de Ingeniería o Tópicos Selectos de Ingeniería II.  
Optativa.  
Optativa.  
Optativa.  
Optativa.

## **MATERIAS OPTATIVAS: ESPECIALIDAD EN COMPUTACIÓN.**

### **Octavo Semestre**

Arquitectura de Computadoras.  
Ingeniería de Software.  
Lenguajes de Internet.  
Redes LAN.

### **Noveno Semestre**

Aplicación de Redes de Computadoras.  
Agentes Inteligentes Expertos.  
Sistemas en Tiempo Real.  
Visión por Computadora.

## **MATERIAS OPTATIVAS: ESPECIALIDAD EN ELÉCTRONICA**

### **Octavo Semestre**

Instrumentación I.  
Instrumentación II.  
Electrónica de Potencia I  
Transmisores.

### **Noveno Semestre**

Electrónica de Potencia II. Instrumentación III.  
Receptores.  
Televisión y Video.

## **MATERIAS OPTATIVAS: ESPECIALIDAD EN COMUNICACIONES**

### **Octavo Semestre**

Electrónica Analógica de Comunicaciones.  
Comunicaciones por Medio de Fibra  
Óptica.  
Teoría de Codificación y Manejo de  
Información.

### **Noveno Semestre**

Diseño y Administración de  
Redes.  
Redes Convergentes.  
Redes de Área Amplia.  
Sincronización y Multiplexaje.  
Sistemas de Radiocomunicación.

## **MATERIAS OPTATIVAS: ESPECIALIDAD EN CONTROL**

### **Octavo Semestre**

Control Analógico: Servomecanismos.  
Control con Uso de PLC.  
Control Digital.  
Instrumentación de Procesos.

### **Noveno Semestre**

Control Distribuido.  
Control Inteligente.  
Sistemas No Lineales.  
Sistemas de Adquisición de Datos.