



*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

**Carrera:** INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

**Asignatura:** PROGRAMACIÓN EN COMPUTACIÓN

Nº de orden: 14

**Departamento:** Electromecánica

Horas/sem: 3

**Bloque:** Ciencias Básicas

Horas/año: 96

**Area:** Informática

**Objetivos:**

- Conocer las fases a seguir para expresar problemas a través de sistemas informáticos.
- Conocer las técnicas para modelizar un problema en particular en lenguaje de programación, para su solución.
- Conocer la sintaxis de un lenguaje para capacitar en programación.

**Programa Sintético:**

- Introducción. Hard y Soft.
- Diagramación lógica.
- Algoritmos en pseudocódigo.
- Introducción al lenguaje y al front end.
- Estructuras de datos.
- Programación en lenguaje
- Graficación.
- Introducción al cálculo numérico.



*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

Carrera: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

**Asignatura: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA**

Departamento: Materias Básicas

Bloque: Ciencias Básicas

Area: Matemática

**Nº de orden: 15**

Horas/sem: 3

Horas/año: 96

**Objetivos:**

- Comprender y aplicar los conocimientos de estadística.
- Comprender y aplicar los conocimientos de las probabilidades.
- Utilizar recursos computacionales adquiridos en otras asignaturas.

**Programa Sintético:**

- Definición de probabilidad.
- Espacio de probabilidad.
- Experimentos repetidos. fórmula de Bernouilli.
- Teorema de Bayes.
- Variables aleatorias. Distribuciones y densidades.
- Funciones de variables aleatorias.
- Momentos.
- Distribuciones y densidades condicionales.
- Variables aleatorias independientes.
- Variables aleatorias conjuntamente normales.
- Sucesiones de variables aleatorias. La Ley de los grandes números.
- El teorema central del límite.
- Interferencia estadística. Fórmula de Bayes.
- Muestras. Estimadores consistentes, suficientes, eficientes.
- Máxima verosimilitud.