

# Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

## Escuela de Ingeniería de Barcelona Este (EEBE)

Con el **grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática** adquirirás los conocimientos que te permitirán dirigir y gestionar proyectos de ingeniería en los ámbitos de la electrónica industrial y la automática: diseño, proyección y desarrollo de sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia, así como sistemas de control y de automatización industrial. Recibirás una formación multidisciplinar en los ámbitos de la electrónica analógica, digital y de potencia, la modelización y la simulación de sistemas, la regulación automática y técnicas de control y su aplicación en la automatización industrial, así como los principios y las aplicaciones de los sistemas robotizados, la informática industrial y las comunicaciones.

El grado se imparte en la [Escuela de Ingeniería de Barcelona Este. EEBE](#)

### DATOS GENERALES

**Duración**

4 años

**Carga lectiva**

240 créditos ECTS (incluido el trabajo de fin de grado). Un crédito equivale a 25-30 horas de trabajo.

**Tipos de docencia**

Presencial

**Nota de corte del curso 2019-2020**

7,412

**Precios y becas**

Precio aproximado por curso, 2.551 € (3.826 € para no residentes en la UE). [Consulta el porcentaje de minoración en función de la renta \(becas y modalidades de pago\).](#)

**Título oficial**

[Inscrito en el registro del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte](#)

### ACCESO

**Plazas nuevo ingreso**

125

**Plazas cambio de estudios**

5

**Nota de corte del curso 2019-2020**

7,412. [Notas de corte](#)

**Ponderaciones PAU**

[Tabla de ponderaciones de las materias para la fase específica](#)

**Cómo acceder**

[Todas las vías de acceso, preinscripción y matrícula.](#)

**Convalidaciones de CFGS**

[Convalidaciones de CFGS](#)

## Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar [legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla](#).

---

## SALIDAS PROFESIONALES

---

### Profesión regulada

- Ingenier/a técnico / a industrial.
- Ingeniero/a industrial (cursando el máster universitario en Ingeniería Industrial) .

### Salidas profesionales

- Planificación, dirección, ejecución y evaluación de proyectos de ingeniería relacionados con la automatización y la robótica industrial.
- Redacción y dirección de proyectos de instalaciones de automatización, control, regulación de accionamientos electrónicos industriales.
- Diseño, instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos de control, potencia e instrumentación.
- Diseño y desarrollo de sistemas de informática industrial y monitorización de procesos.
- Diseño, gestión y mantenimiento de equipos e instalaciones industriales.
- Elaboración de informes técnicos de asesoramiento y viabilidad.
- Técnico/a de gestión, organización, planificación y control de calidad.
- Docencia e investigación.

---

## ORGANIZACIÓN

---

### Calendario académico

[Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC](#)

### Normativas académicas

[Normativa académica de los estudios de grado de la UPC](#)

### Acreditación y reconocimiento de idiomas

Los estudiantes de grado deben acreditar la competencia en una tercera lengua para obtener el título de grado.

[Certifica tu nivel de idiomas](#).

Escuela de Ingeniería de Barcelona Este (EEBE)

### Este grado también se imparte en

- Manresa · EPSEM · [Ver grado](#)
- Terrassa · ESEIAAT · [Ver grado](#)
- Vilanova i la Geltrú · EPSEVG · [Ver grado](#)

---

## PLAN DE ESTUDIOS

---

### Asignaturas

**créditos  
ECTS**

**Tipo**

### PRIMER CUATRIMESTRE

|                                   |   |             |
|-----------------------------------|---|-------------|
| Cálculo                           | 6 | Obligatoria |
| Expresión Gráfica                 | 6 | Obligatoria |
| Física I: Fundamentos de Mecánica | 6 | Obligatoria |
| Informática                       | 6 | Obligatoria |

| <b>Asignaturas</b>  | <b>créditos ECTS</b> | <b>Tipo</b> |
|---|----------------------|-------------|
| Química   | 6                    | Obligatoria |
| <b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>                                     |                      |             |
| Álgebra y Cálculo Multivariable                                 | 6                    | Obligatoria |
| Cálculo Numérico - Ecuaciones Diferenciales                     | 6                    | Obligatoria |
| Ciencia y Tecnología de Materiales                              | 6                    | Obligatoria |
| Física II: Fundamentos de Electromagnetismo                     | 6                    | Obligatoria |
| Sistemas Mecánicos  | 6                    | Obligatoria |
| <b>TERCER CUATRIMESTRE</b>                                      |                      |             |
| Control Industrial y Automatización                             | 6                    | Obligatoria |
| Estadística   | 6                    | Obligatoria |
| Mecánica de Fluidos   | 6                    | Obligatoria |
| Sistemas Eléctricos   | 6                    | Obligatoria |
| Tecnologías Medioambientales y Sostenibilidad                   | 6                    | Obligatoria |
| <b>CUARTO CUATRIMESTRE</b>                                      |                      |             |
| Empresa   | 6                    | Obligatoria |
| Sistemas de Información y Comunicación Industrial               | 6                    | Obligatoria |
| Sistemas Electrónicos   | 6                    | Obligatoria |
| Teoría de Circuitos y Máquinas Eléctricas                       | 6                    | Obligatoria |
| Termodinámica y Transferencia de Calor                          | 6                    | Obligatoria |
| <b>QUINTO CUATRIMESTRE</b>                                      |                      |             |
| Electrónica Analógica   | 6                    | Obligatoria |
| Electrónica Digital   | 6                    | Obligatoria |
| Proyectos de Ingeniería   | 6                    | Obligatoria |
| Regulación Automática   | 6                    | Obligatoria |
| Tecnología Electrónica  | 6                    | Obligatoria |
| <b>SEXTO CUATRIMESTRE</b>                                       |                      |             |
| Electrónica de Potencia   | 6                    | Obligatoria |
| Informática Industrial  | 6                    | Obligatoria |
| Instrumentación Electrónica                                     | 6                    | Obligatoria |
| Robótica Industrial y Visión por Computador                     | 6                    | Obligatoria |
| Técnicas de Control   | 6                    | Obligatoria |
| <b>SÉPTIMO CUATRIMESTRE</b>                                     |                      |             |
| Ampliación de Diseño Asistido por Ordenador                     | 6                    | Optativa    |
| Ampliación de Estadística y Aplicaciones a la Ingeniería        | 6                    | Optativa    |
| Cambio Climático: Ciencia, Energía, Economía, Política y Futuro | 3                    | Optativa    |
| Comunicación en Inglés Técnico                                  | 9                    | Optativa    |
| Control Avanzado  | 6                    | Optativa    |
| Diseño de Sistemas para Control de Procesos                     | 6                    | Optativa    |

| <b>Asignaturas</b>   | <b>créditos ECTS</b> | <b>Tipo</b> |
|--|----------------------|-------------|
| Diseño Microelectrónico Digital  | 6                    | Optativa    |
| Diseño y Construcción de Prototipos Electrónicos   | 6                    | Optativa    |
| Electrónica para Audio y Vídeo   | 6                    | Optativa    |
| Equipos e Instalaciones Industriales   | 6                    | Optativa    |
| Equipos Electrónicos   | 6                    | Optativa    |
| Fabricación Aditiva 1  | 3                    | Optativa    |
| Fabricación Aditiva 2  | 3                    | Optativa    |
| Fenómenos del Transporte   | 6                    | Optativa    |
| Fisicoquímica  | 6                    | Optativa    |
| Fotónica Aplicada  | 6                    | Optativa    |
| Funciones de Green y Ecuaciones Diferenciales Lineales: Problemas Difusivos, Onduladores Estáticos | 6                    | Optativa    |
| Geometría para el Diseño   | 6                    | Optativa    |
| Gestión de la Innovación   | 6                    | Optativa    |
| Gestión de Proyectos en Ingeniería   | 6                    | Optativa    |
| Habilidades Directivas   | 6                    | Optativa    |
| Implementación de Sistemas de Adquisición Basados en Arduino                                       | 6                    | Optativa    |
| Implementación de Sistemas de Control Automático   | 6                    | Optativa    |
| Ingeniería Computacional   | 6                    | Optativa    |
| Ingeniería del Fuego   | 6                    | Optativa    |
| Integración de Sistemas Automáticos  | 6                    | Optativa    |
| Inteligencia Artificial Aplicada a la Ingeniería   | 6                    | Optativa    |
| Liderazgo y Dirección  | 6                    | Optativa    |
| Organización de la Producción  | 6                    | Obligatoria |
| Programación de Dispositivos Móviles   | 6                    | Optativa    |
| Programación para Ingenieros   | 6                    | Optativa    |
| Proyectos de Instalaciones   | 6                    | Optativa    |
| Recuperación de Recursos y Economía Circular   | 6                    | Optativa    |
| Simulación Numérica Aplicada a la Ingeniería   | 6                    | Optativa    |
| Tecnología y Ciencia en la Antigüedad: Egipto y Mesopotamia  | 6                    | Optativa    |
| Telecomunicaciones y Internet  | 6                    | Optativa    |
| Validación del Diseño  | 6                    | Optativa    |
| <b>OCTAVO CUATRIMESTRE</b>   |                      |             |
| Trabajo de Fin de Grado  | 24                   | Proyecto    |