

# IND



## OPCIÓN A MENCIÓN / MINOR EN

### ♦ INTELLIGENT SYSTEMS

\*Con respaldo del CENACE UPSA (Unidad de Educación Continua)

## OPCIÓN A DOBLE TITULACIÓN EN



Universidad  
de Navarra

## EL PROFESIONAL EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS SERÁ CAPAZ DE:

- Diseñar, implementar y administrar sistemas productivos de bienes y servicios, con el objetivo de optimizar sus procesos bajo principios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- Solucionar problemas multidimensionales mediante procesos de investigación e innovación tecnológica.
- Desarrollar e implementar sistemas de gestión e información para apoyar decisiones de los negocios.

LICENCIATURA EN

# INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



FACULTAD DE INGENIERÍA

## PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE	Fundamentos de Matemática	Álgebra I	Dibujo Técnico	Fundamentos de Administración de Empresas	Contabilidad General I	Pensamiento Crítico	
SEGUNDO SEMESTRE	Cálculo I	Álgebra II	Mecánica	Teoría de la Organización	Contabilidad General II	Fundamentos de Programación	
TERCER SEMESTRE	Cálculo II	Química General	Fluidos, Calor y Sonido	Estadística I	Contabilidad de Costos I	Estructura de Datos	
CUARTO SEMESTRE	Cálculo III	Resistencia de Materiales	Electromagnetismo y Ondas	Estadística II	Matemática Financiera I	Programación Aplicada	
QUINTO SEMESTRE	Termodinámica	Mecánica de fluidos	Análisis Estadístico de Calidad	Investigación Operativa I	Interculturalidad, Ciudadanía y Género	Base de Datos	Certificación de Idioma Inglés
SEXTO SEMESTRE	Físico Química	Instalaciones Eléctricas Industriales	Elementos Mecánicos	Administración de la Producción y Operaciones I	Investigación Operativa II	Análisis para la Toma de Decisiones	
SÉPTIMO SEMESTRE	Transferencia de Masa y Calor	Seguridad y Mantenimiento Industrial	Tecnología de Equipos y Máquinas	Administración de la Producción y Operaciones II	Modelación y Simulación	Sistemas de Información	
OCTAVO SEMESTRE	Diseño de Sistemas de Producción	Diseño de Productos y Servicios	Gestión Ambiental	Evaluación de Proyectos e Ingeniería	Electiva I	Gestión de Calidad Total	Pasantía Profesional (300 horas)
NOVENO SEMESTRE	Gestión de la Innovación Tecnológica y Emprendimiento	Modalidad de Graduación I	Electiva II	Ética y Valores			
DÉCIMO SEMESTRE	Modalidad de Graduación II						

## MATERIAS ELECTIVAS

### ÁREA: AGROINDUSTRIAS

- Introducción a la Agroindustria (\*)
- Procesos Unitarios Agroindustriales (\*\*)

### ÁREA: AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA

- Diseño Mecatrónico (\*\*)
- Ingeniería de Control I (\*)
- Ingeniería de Control II (\*\*)
- Robótica Industrial (\*)

### ÁREA: ING. PETRÓLEO Y GAS NATURAL

- Ingeniería de Perforación I (\*)
- Lodos, Cementos y Fluidos (\*\*)
- Sistemas de Información Geográfica (\*)

### ÁREA: GESTIÓN EMPRESARIAL

- Administración de Recursos Humanos (\*)
- Análisis del Comportamiento del Consumidor (\*\*)
- Comunicación Corporativa (\*)
- Fundamentos de Marketing (\*)
- Gestión de Empresas Familiares y PYMES (\*\*)
- Introducción a la Economía (\*)
- Negociación y Gestión de Conflictos (\*\*)

### ÁREA: ING. DE SISTEMAS

- Desarrollo de Aplicaciones Web (\*)
- Gestión de Bases de Datos (\*)

### ÁREA: HUMANIDADES

- Life Plan to Excellence (\*)
- Psicología General (\*)
- Psicología Social I (\*)
- Writing Lab (\*)

(\*)Materia que puede ser Electiva I, porque su requisito es de Admisión o cumple el requisito

(\*\*)Materia que debe ser Electiva II, dado que previamente debe cursar su requisito como Electiva I.