

# ENXEÑERÍA INDUSTRIAL E DE MINAS

---

*Xosé M<sup>a</sup> Pin Millares*

## INTRODUCCIÓN

---

A Universidade de Vigo ten implantados os estudos superiores de Enxeñería Industrial e de Minas, na Escola Técnica Superior de Enxeñeiros Industriais de Minas, e os de Enxeñería Técnica Industrial, na Escola Universitaria de Enxeñería Técnica Industrial, no campus de Vigo.

### Antigüidade na Universidade de Vigo

---

Enxeñeiros Superiores Industriais: dende 1976 (1976-1989, na Universidade de Santiago).

Enxeñería Superior de Minas: dende 1992.

Enxeñeiros Técnicos Industriais: dende os anos 50.

### Duración

---

EI: 6 cursos. (Primeiro ciclo de tres cursos e segundo ciclo de tres.)

EM: 5 cursos. (Primeiro ciclo de 3 cursos e segundo ciclo de dous.)

ET: 3 cursos.

### Acceso dende COU

---

Para as Enxeñerías Superiores é necesario aproba-la selectividade.

Para as Enxeñerías técnicas pódese acceder directamente dende COU. Existe unha reserva do 30% para alumnos procedentes de FP.

Todas estas titulacións terán limitación de número de matrícula en primeiro curso no ano 1995-96.

No pasado curso 94-95 a nota mínima, en xuño, necesaria para acceder a EI foi de 5.05. Os alumnos que fixeron a selectividade en setembro xa non dispuxeron de prazas.

Para acceder á Escola Universitaria de Enxeñería Técnica a nota mínima dende a selectividade foi

de 6.22, e para os alumnos procedentes de FP foi de 6.53.

En Minas non houbo límite de prazas no curso 94-95.

### Acceso dende os segundos ciclos

Para acceder da Enxeñería Técnica á Superior de Industrias é necesario facer un curso de acceso, que non está implantado nesta Universidade. É válido se se fai noutra Universidade onde estea implantado.

O acceso á Enxeñería Superior de Minas é directo dende a Enxeñería Técnica de Minas, pero esta última titulación non está implantada en ningunha das universidades galegas.

Número de alumnos por titulación: En Minas para o curso 94/95 non houbo límite de prazas. En Enxeñería Industrial ofertáronse 300 prazas, que se cubriron xa no mes de xuño.

## PERFIL PROFESIONAL DOS TITULADOS

### a) Enxeñerías Superiores de Industrias e Minas

Ambas carreiras representan a plenitude de titulación para o exercicio da profesión, tanto na esfera privada coma no servizo do Estado.

A carreira de enxeñeiro industrial está estruturada nas seguintes especialidades na Escola de Vigo: Electricidade, Automática e Electrónica, Mecánica e Organización Industrial.

A especialidade eléctrica forma enxeñeiros especialistas en Enxeñería eléctrica. As principais actividades do enxeñeiro desta especialidade son o deseño, planificación, desenvolvemento, fabricación, mantemento, comercialización e investigación nos eidos da xeración, transporte e consumo de enerxía eléctrica, máquinas eléctricas de corrente continua e alterna, instalacións eléctricas industriais e domésticas, dispositivos de protección e control, adquisición e tratamento de sinais eléctricos, telemedida e telecontrol de sistemas eléctricos, e centrais eléctricas.

A especialidade de Automática e Electrónica forma enxeñeiros en Automatización, Informática industrial e Electrónica. As principais actividades son o desenvolvemento, fabricación, mantemento, comercialización e investigación de sistemas de control automático de procesos industriais, robótica industrial, electrónica industrial, microprocesadores, computadores, simulación, deseño e fabricación asistida por computador.

A especialidade de Mecánica forma enxeñeiros especialistas en deseño, fabricación e investigación de maquinaria industrial de todo tipo, nas ramas de automoción, bens de equipo, etc., e no deseño, construción e investigación de estruturas para naves e edificios industriais.

A especialidade de Organización Industrial forma enxeñeiros especializados na organización e xestión de empresas e procesos productivos.

Os enxeñeiros de minas teñen, entre outras funcións profesionais, a de proporcionar-las recursos enerxéticos e minerais que alimentan a actividade económica.

Na escola de Vigo impártense as especialidades de Ambiental-Mineira, Enerxética e de Materiais.

A especialidade Ambiental-Mineira forma enxeñeiros dedicados á explotación e transformación dos recursos mineiros, e ós estudos de impacto ambiental derivados das devanditas explotacións.

A especialidade Enerxética ten por obxecto formar enxeñeiros de minas expertos na explotación e transformación dos recursos enerxéticos de todo tipo: hidráulicos, eléctricos, carbón, gas natural, derivados do petróleo, da luz solar, eólicos, etc.

A especialidade de Materiais forma expertos na obtención, manipulación e transformación dos materiais estruturais e funcionais, e na investigación e descubrimento dos novos materiais que o desenvolvemento tecnolóxico demande.

#### b) Enxeñería técnica industrial

---

Na Escola de Vigo, impártense as especialidades de Mecánica, Electricidade, Química, Automática e Electrónica.

O perfil destas especialidades é similar ós dos enxeñeiros superiores,

acomodado á duración dos seus estudos, especialmente dirixidos á aplicación tecnolóxica directa dos seus coñecementos.

## SAÍDAS PROFESIONAIS

---

### a) Enxeñeiro Industrial

---

Exercicio da súa profesión tanto na esfera privada coma ó servizo do estado. Na esfera privada pode asinar calquera tipo de proxecto tecnolóxico relacionado coa actividade industrial, e pode desempeña-la súa función en calquera tipo de empresa, dende as funcións puramente tecnolóxicas ata as de dirección e xestión. No campo da actividade pública ten acceso ós corpos de enxeñeiros ó servizo do estado nos ministerios de Industria e Enerxía, e de Economía e Facenda.

### b) Enxeñeiro de Minas

---

Exercicio da súa profesión tanto na esfera privada coma ó servizo do estado. Na esfera privada pode asinar calquera tipo de proxecto tecnolóxico relacionado coa actividade mineira e de planeamento de calquera obra civil relacionada co movemento de terras, realización de túneles, aplicación de explosivos, etc. No campo da actividade pública ten acceso ós corpos de enxeñeiros ó servizo do Estado nos ministerios de Industria e Enerxía, e de Economía e Facenda.

### c) Enxeñeiro Técnico Industrial

---

Exercicio da súa profesión tanto na esfera privada coma no servizo do estado. Na esfera privada pode asinar proxectos soamente dentro da súa especialidade, e pode desempeña-la súa función en calquera tipo de empresa relacionada coa actividade industrial.

Centrándonos na carreira de Enxeñeiros Industriais, aínda que oficialmente a duración da carreira é de seis anos, por termo medio, os novos titulados veñen empregando un pouco máis de oito anos en cada-la carreira, sen ter en conta o proxecto de Fin de

Carreira. Estes estudos esixen unha dedicación intensa e constante desde o inicio do curso.

Ata hai poucos anos a carreira de Enxeñería parecía reservada para o sexo masculino, pero hoxe xa algo máis do 25% que inician os estudos son mulleres.

### PLANS DE ESTUDIOS

---

En Minas está implantado o novo plan con alumnos en terceiro curso, e en Enxeñería Industrial está en estudio o establecemento do novo plan.