

GRADO
DO
2012·13 *upcomillas.es*



INGENIERÍA
Industrial
Telecomunicación - Informática

Comillas ICAI

LAS 10 RAZONES PARA ESTUDIAR EN ICAI

- 01** **Títulos de reconocido prestigio**
Las siglas ICAI son reconocidas por su prestigio entre las empresas más importantes.
- 02** **Inserción laboral inmediata y de calidad**
Estudia en ICAI y podrás elegir dónde trabajar.
- 03** **Altas metas profesionales**
Los ingenieros del ICAI se encuentran entre los directivos más valorados y los emprendedores de más éxito en España.
- 04** **Excelente rendimiento académico**
Estudia rodeado de los mejores estudiantes de Ingeniería.
- 05** **Formación integral**
Trabajo en equipo, capacidad de comunicación, responsabilidad y liderazgo son algunas de las señas de identidad de nuestros ingenieros.
- 06** **Atención personalizada**
Los grupos reducidos permiten a los profesores y tutores ayudar de forma efectiva a los estudiantes.
- 07** **Ambiente de compañerismo y estudio**
El trabajo y esfuerzo compartido con los compañeros es un estímulo eficaz para superar el reto que supone estudiar una carrera de Ingeniería.
- 08** **Intercambios internacionales**
Comillas es la universidad líder en España en programas internacionales.
- 09** **Nuevos planes de estudios**
Amplia oferta de postgrado con programas internacionales y de calidad.
- 10** **Relaciones con empresas y formación práctica**
Formación práctica desde el aula, pasando por los laboratorios y terminando en las prácticas en empresa.

UNA ESCUELA CENTENARIA



En octubre de 1908 comenzó su actividad docente el Instituto Católico de Artes e Industrias (ICAI). Desde entonces el ICAI, hoy integrado en la Universidad Pontificia Comillas como su Escuela Técnica Superior de Ingeniería, ha evolucionado profundamente liderando la formación de ingenieros en España.

ICAI es una escuela politécnica con títulos oficiales en las áreas de **Ingeniería Industrial e Ingeniería de Telecomunicación e Informática**.

En todos nuestros títulos buscamos la **formación integral** del ingeniero, desarrollando tres aspectos fundamentales: la capacidad intelectual y los **conocimientos** requeridos en la profesión; las **competencias** necesarias en el entorno empresarial (capacidad de comunicación, trabajo en equipo, dominio de idiomas, responsabilidad y liderazgo), y los **valores** propios de una universidad de la Compañía de Jesús: esfuerzo en el trabajo, ética, compromiso con la sociedad, etc.

A pesar de la alta exigencia académica, el rendimiento escolar de los alumnos es muy elevado, con una tasa de abandono muy baja y una duración media de los estudios que excede en sólo un año el número de cursos de cada título (incluyendo el Proyecto Fin de Carrera). Este éxito se logra mediante un régimen académico adecuado: pruebas de admisión, asistencia obligatoria, primer año selectivo, grupos reducidos con seguimiento cercano, juntas de calificación y un número limitado de convocatorias.

ICAI EN CIFRAS

Año de fundación	1.908
Promociones	96
Ingenieros egresados	11.800

En el curso 2010-2011

1.559 Alumnos de grado
137 Alumnos de postgrado
265 Profesores e Investigadores
197 Alumnos-semester estudiando en Europa, Asia y Estados Unidos
110 Alumnos extranjeros (Europa, Asia, África y América)
60 Universidades de Europa con intercambios
56 Universidades de Asia y Estados Unidos con intercambios
62% De los alumnos hacen prácticas remuneradas en empresas
160 Proyectos de I+D+i financiados
5,1 Millones de euros en I+D+i

Rendimiento Académico

- 38 Alumnos de excelencia becados por la Comunidad de Madrid
- 6 Años de duración media en ingenierías de ciclo largo
- 4 Años de duración media en ingenierías técnicas

Instalaciones

- 12.100 m²
- 28 Aulas con ordenador y proyector
- 29 Laboratorios con 510 puestos
- 8 Aulas de ordenadores
- 1 Sala de conferencias
- 1 Capilla
- 1 Cafetería
- 3 Salas de lectura y estudio con 1.600 m² 650 puestos y Wifi de acceso libre

Departamentos, Institutos y Cátedras

- Departamento de Electrónica y Automática
- Departamento de Electrotecnia y Sistemas
- Departamento de Ingeniería Mecánica
- Departamento de Matemática Aplicada y Computación
- Departamento de Organización Industrial
- Departamento de Sistemas Informáticos
- Instituto de Investigación Tecnológica
- Cátedra BP de Energía y Sostenibilidad
- Cátedra Rafael Mariño de Nuevas Tecnologías Energéticas
- Cátedra de Ciencia, Tecnología y Religión

LABORATORIOS:

Ingeniería Eléctrica

- Accionamientos Eléctricos
- Electrotecnia
- Máquinas Eléctricas Rotativas
- Transformadores
- Protecciones y Automatismos

Ingeniería Electrónica Industrial

- Electrónica Básica y Componentes
- Electrónica General
- Electrónica de Potencia
- Control y Automatización Industrial

Ingeniería Mecánica

- Mecánica de Fluidos
- Oleohidráulica y Neumática
- Turbomáquinas y Medida de Caudales
- Transmisión de Calor
- Máquinas Térmicas
- Combustión Interna
- Medida de Magnitudes Mecánicas
- Química y Medio Ambiente
- Materiales
- Metrología
- Técnicas de Fabricación
- Sistemas Integrados de Fabricación

Ingeniería de Telecomunicación e Informática

- Señales y Comunicaciones
- Programación
- Electrónica Digital
- Sistemas Digitales
- Lenguajes y Sistemas Informáticos
- Comunicaciones

Multidisciplinares

- Sistemas Robóticos Móviles
- Proyectos Fin de Carrera

TÍTULOS OFICIALES

PROGRAMA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

- Grado en Ingeniería Electromecánica
 - Mecánica
 - Electricidad
 - Electrónica Industrial
- Máster en Ingeniería Industrial*

PROGRAMA EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN-INFORMÁTICA

- Grado en Ingeniería Telemática
- Máster en Ingeniería de Telecomunicación*

* En tramitación



MÁSTERES PROFESIONALES

- Máster en Sector Eléctrico (*Erasmus Mundus*)
- *International Master in Economics and Management of Network Industries*
- Máster en Tecnología Eléctrica (ENDESA-ICAI)
- Máster en Sistemas Ferroviarios
- MBA

MÁSTERES EN INVESTIGACIÓN

- Máster en Sistemas de Energía Eléctrica
- Máster en Modelado de Sistemas de Ingeniería

DOCTORADO

- Doctorado en Energía Eléctrica
- Doctorado en Modelado de Sistemas de Ingeniería
- *Erasmus Mundus Joint Doctorate in Sustainable Energy Technologies and Strategies*

TÍTULO LOS Y PROFESIONES



Cuando terminé mis estudios en ICAI era consciente de lo que había aprendido en cada una de las asignaturas de la carrera, pero lo que he ido descubriendo a lo largo de más de 20 años de profesión, es que el verdadero valor diferencial de ICAI está íntimamente ligado con la formación de la persona en todas sus dimensiones. Los conceptos académicos los podemos y debemos refrescar y actualizar con el tiempo; los valores son parte estructural de la persona y determinan nuestra actitud ante los retos a los que nos enfrentamos cada día.

(Manuel Sánchez Ortega. Promoción 1988,
Consejero Delegado Abengoa)

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI) ofrece estudios en el campo de la **Ingeniería Industrial** y la Ingeniería de **Telecomunicación-Informática**.

El programa en Ingeniería Industrial consiste en un Grado en Ingeniería Electromecánica (4 años) más un Máster en Ingeniería Industrial (2 años). Los graduados en **Ingeniería Electromecánica** podrán ejercer la profesión regulada por ley de Ingeniero Técnico Industrial en su especialidad según la línea de asignaturas optativas cursada (Mecánica, Electricidad o Electrónica Industrial). Los estudiantes que obtengan el título de **Máster en Ingeniería Industrial** podrán colegiarse en el Colegio Nacional de Ingenieros del ICAI para ejercer la profesión regulada por ley de Ingeniero Industrial.

El programa en Ingeniería de Telecomunicación e Informática consiste en un Grado en Ingeniería Telemática (4 años) más un Máster en Ingeniería de Telecomunicación (2 años). Los graduados en **Ingeniería Telemática** podrán ejercer la profesión regulada por ley de Ingeniero Técnico de Telecomunicación en la especialidad Telemática. Los estudiantes que obtengan el título de **Máster en Ingeniería de Telecomunicación** podrán ejercer la profesión regulada por ley de Ingeniero de Telecomunicación.



PROGRAMAS DE ESTUDIOS

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Los pilares del éxito profesional de los ingenieros industriales de Comillas ICAI son su formación generalista y el conocimiento profundo de su especialidad. El industrial es el ingeniero de mayor éxito en España siendo el perfil profesional más demandado. Por todo ello, la inserción laboral del ingeniero industrial del ICAI es inmediata y de calidad.



No fue una elección difícil, lo tenía bastante claro, sabía que iba a ser una decisión que marcaría mi futuro y ahora que ha pasado un año puedo decir que estoy muy orgullosa de haber elegido Comillas ICAI.

Una Escuela y una carrera que tienen prestigio, calidad en la enseñanza, buenas salidas profesionales y, sobre todo, un excelente ambiente entre los compañeros y profesores que invita a no rendirse y a superarte.

(Ana María Romeo Guillén.
Grado en Ingeniería Electromecánica, 2º curso)

Actividades profesionales:

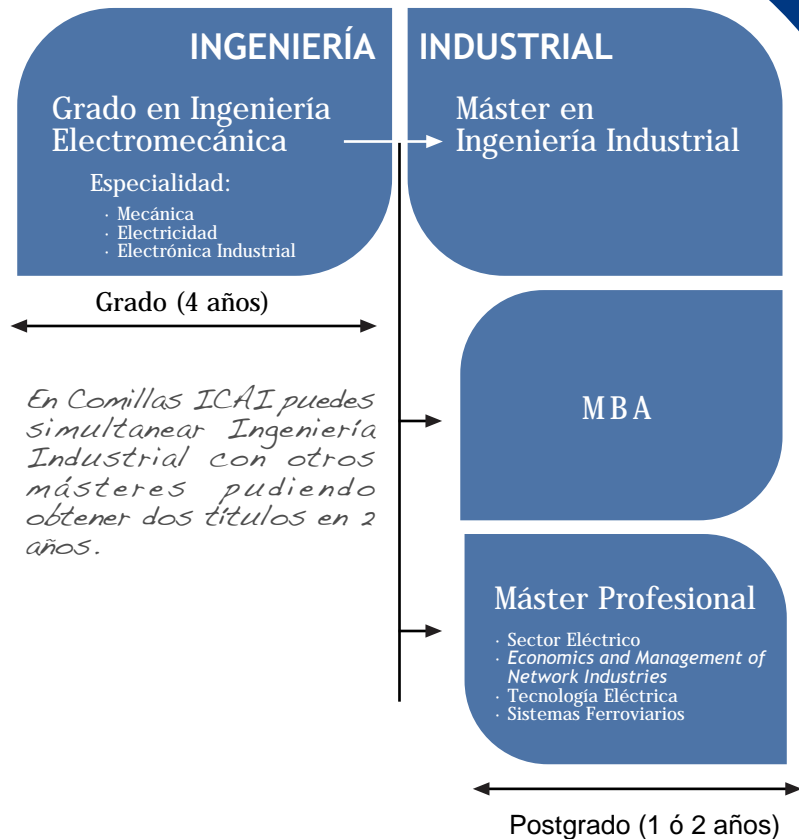
- Proyecto, cálculo y diseño de productos, equipos, procesos, instalaciones y plantas industriales
- Dirección de proyecto y obra de instalaciones y construcciones industriales
- Gestión técnica y económica de grandes proyectos industriales
- Operación y explotación de instalaciones y plantas industriales
- Dirección general, dirección técnica y gestión de organizaciones
- Dirección, planificación y supervisión de equipos multidisciplinares
- Planificación estratégica, de sistemas de calidad, de producción y de gestión medioambiental
- Investigación, desarrollo e innovación tecnológica
- Consultoría

El **programa de Ingeniería Industrial** comprende la realización del Grado en Ingeniería Electromecánica más el **Máster en Ingeniería Industrial**.

La primera etapa del programa es la obtención del Grado en Ingeniería Electromecánica con tres especialidades: **Mecánica, Electricidad y Electrónica Industrial**. Los dos primeros cursos son comunes a las tres especialidades, lo que permite al alumno elegir la especialidad deseada al pasar a tercero.

Los alumnos que obtengan el título de Grado en nuestra Escuela con el rendimiento académico exigido por las normas académicas tendrán plaza reservada en el **Máster en Ingeniería Industrial**, que se puede simultanear con otros programas máster de Comillas ICAI. La actual oferta de postgrado se va a completar con un nuevo MBA para ingenieros que se ofrecerá conjuntamente con la ICADE *Business School*.

Los alumnos podrán **realizar parte de sus estudios en el extranjero**, pudiendo obtener una doble titulación europea dependiendo de la universidad de destino y de la duración del intercambio.



PROGRAMA DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN- INFORMÁTICA

El sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se encuentra en franca expansión y por ello Comillas ICAI ofrece un **Grado en Ingeniería Telemática** más un **Máster en Ingeniería de Telecomunicación**, que prepara a sus alumnos para afrontar con éxito tareas complejas de gran responsabilidad en un sector que ofrece grandes oportunidades profesionales.

Los alumnos que obtengan el título de Grado en nuestra Escuela con el rendimiento académico exigido por las normas académicas tendrán plaza reservada en el Máster en Ingeniería de Telecomunicación, que se puede simultanear con otros programas máster de Comillas ICAI. La actual oferta de postgrado se va a completar con un nuevo MBA para ingenieros que se ofrecerá conjuntamente con la ICADE *Business School*.

Los alumnos podrán **realizar parte de sus estudios en el extranjero**, pudiendo obtener una doble titulación europea dependiendo de la universidad de destino y de la duración del intercambio.

La mayor parte de los alumnos realizan prácticas remuneradas antes de terminar sus estudios en las empresas más importantes del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con las que tenemos convenios de colaboración.

Actividades profesionales:

- Proyecto, cálculo y diseño de equipos, sistemas e instalaciones de telecomunicación
- Dirección de proyecto y obra de instalaciones de telecomunicación
- Gestión técnica y económica de grandes proyectos de telecomunicación
- Operación y explotación de instalaciones de telecomunicación
- Dirección general, dirección técnica y gestión de organizaciones
- Dirección, planificación y supervisión de equipos multidisciplinares
- Investigación, desarrollo e innovación tecnológica
- Análisis, diseño y ensayo de equipos y sistemas de telecomunicaciones
- Desarrollo de sistemas electrónicos y de comunicaciones
- Consultoría tecnológica

INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

Grado en Ingeniería Telemática

Máster en Ingeniería de Telecomunicación

Grado (4 años)

En Comillas ICAI puedes simultanear Ingeniería Telecomunicación con otros másteres pudiendo obtener dos títulos en 2 años.

MBA

Máster Profesional

- Sector Eléctrico
- Economics and Management of Network Industries
- Tecnología Eléctrica
- Sistemas Ferroviarios

Postgrado (1 ó 2 años)



ICAI ha potenciado mis ganas de emprender y me ha dado toda la confianza para hacerlo en un mercado tan competitivo y exigente como el que tenemos hoy. En ICAI tienen todo lo que necesitas para convertirte en un Ingeniero con un gran futuro profesional.

(Joaquín Ayuso de Paúl. Promoción 2005,
Co-fundador de Tuenti.com
Fundador de Kuapay Mobile Payments en Santa Mónica,
California)

ITINERARIOS, Y DIPLOMAS

OPCIONES DE ADMISIÓN

Comillas ICAI da respuesta a los distintos intereses de los alumnos ofreciendo dos itinerarios en cada programa de estudios. Además de optar por el programa **industrial** o por el programa de **telecomunicación-informática** (pudiendo seleccionar ambos en el formulario de solicitud), los candidatos pueden elegir dos opciones:

- **Itinerario internacional:** Grado en Ingeniería, con plaza reservada en un título de Máster y teniendo asegurada, si se cumplen los requisitos académicos y así se desea, una estancia en el extranjero. Los alumnos de este itinerario podrán optar a una **doble titulación** obteniendo el título por Comillas ICAI y por la universidad de destino.

- **Itinerario nacional:** Grado en Ingeniería, con plaza reservada en un título de Máster, y con la posibilidad de realizar parte de los estudios en el extranjero dependiendo del rendimiento académico.

El candidato podrá seleccionar ambas opciones en su formulario de solicitud. En cualquier caso, los alumnos admitidos en el itinerario internacional podrán renunciar a la estancia en el extranjero.

El acceso inicial a cada itinerario dependerá de la solicitud del candidato, de su expediente académico y de los resultados de las pruebas de admisión (incluyendo la prueba de inglés).



Como complemento a los títulos de Grado, Comillas ICAI oferta con carácter obligatorio dos diplomas con el objetivo de ofrecer programas de estudio cualificados y diferenciados, adaptados a las exigencias del mercado laboral.

- El **Diploma en habilidades profesionales** complementa la formación en Ingeniería con las competencias profesionales más demandadas en el mundo de la empresa. Entre estas habilidades destaca la comunicación oral y escrita que está fuertemente conectada con otras como el liderazgo y el trabajo en equipo. Otras habilidades necesarias para mejorar el rendimiento profesional son la gestión del tiempo y del estrés, la automotivación y la iniciativa. Existen otras destrezas de gran interés para la carrera profesional de los ingenieros que están relacionadas con el emprendimiento, la dirección y gestión de personas que se desarrollarán con mayor intensidad en el máster.



- El **Diploma en competencias comunicativas y estudios en lenguas extranjeras** (*Diploma in Communication Skills and Studies in a Foreign Language*) se concreta en clases de idiomas que se cursan en paralelo con el plan de estudios, y con asignaturas de ingeniería impartidas en inglés. Los alumnos que acrediten un nivel suficiente de inglés podrán recibir clases desde primero en esta lengua y optar por un tercer idioma (francés o alemán). El resto de alumnos, mejorarán su inglés en los primeros cursos con el objetivo de poder recibir en el futuro clases de ingeniería en inglés.

RASGOS DISTINTIVOS

FORMACIÓN PRÁCTICA

Desde su creación en 1908, el ICAI ha contribuido siempre de forma muy significativa a la modernización de la enseñanza de la Ingeniería en España. Nuestras principales aportaciones en este ámbito definen los rasgos principales de nuestra manera de formar Ingenieros:

- Una enseñanza innovadora que fomenta la **iniciativa del alumno**.
- Un método de **aprendizaje activo** basado en la resolución de problemas.
- Una sólida **formación práctica** en la que los laboratorios, los trabajos y el proyecto fin de carrera desempeñan un papel esencial.
- Una **conexión permanente con el mundo empresarial**, a través de un amplio programa de prácticas en empresas, visitas a plantas e instalaciones industriales y organización de conferencias impartidas por profesionales de primera línea.
- Un alto nivel de exigencia profesional en el que se realiza el **valor del esfuerzo**.
- Una **formación integral** que caracteriza al ingeniero del ICAI del siglo XXI: no sólo resuelve con eficacia problemas complejos o realiza complicadas tareas de una forma eficiente y sistemática, sino que además es capaz de **trabajar en equipo**, organizar, gestionar y **liderar proyectos** o **comunicarse con claridad y precisión**, sin olvidar cualidades como voluntad, responsabilidad, sentido crítico, ética y valores.

UNA ESCUELA QUE MIRA A LA EMPRESA

La formación de los ingenieros del ICAI tiene una clara orientación hacia el mundo de la empresa:

- **Convenios** para la realización de prácticas con más de 2.500 empresas.
- Cada año, 400 estudiantes realizan **prácticas remuneradas en empresas**.
- La mayor parte de nuestros alumnos desarrollan el Proyecto Fin de Carrera en empresas participando en **proyectos reales**.
- Los mejores Proyectos Fin de Carrera son **premiados** por empresas como Endesa, Iberdrola, PricewaterhouseCoopers, Everis, Accenture, Management Solutions, Deloitte, Cátedra BP de Energía y Sostenibilidad y por la Asociación/Colegio de Ingenieros del ICAI.

UNA ESCUELA QUE HACE I+D+i

Promovemos la investigación, el desarrollo y la innovación en tecnología, mediante el desarrollo de proyectos de interés para la Industria y la Administración. La financiación procede principalmente de las empresas y, por tanto, responden a una demanda social comprobada. Se desarrollan en los 6 departamentos de la Escuela y de forma especial en el **Instituto de Investigación Tecnológica (IIT)**, en el que trabaja un centenar de investigadores, profesores y alumnos de los últimos cursos.

Otros ejemplos de estrecha colaboración entre nuestra Escuela y el mundo industrial son:

- **Cátedra BP de Energía y Sostenibilidad:** promueve estudios y acciones formativas para conseguir un modelo de desarrollo sostenible.
- **Cátedra Rafael Mariño de Nuevas Tecnologías Energéticas:** se centra en el desarrollo de energías limpias y renovables, la eficiencia energética y la reducción de emisiones.
- **Cátedra de Ciencia, Tecnología y Religión:** fomenta el diálogo entre ciencia, tecnología y religión en la comunidad universitaria.

INSERCIÓN LABORAL INMEDIATA Y DE CALIDAD

Nuestros ingenieros eligen dónde trabajar: reciben ofertas de trabajo incluso antes de terminar la carrera:

- El 90 % de los alumnos que finalizaron en 2009, estaba trabajando o ampliando estudios a los seis meses de terminar la carrera a pesar de la crisis económica.
- Más de la mitad de las plazas del cuerpo de Ingenieros Industriales del Ministerio de Industria han sido adjudicadas por oposición a ingenieros del ICAI en las últimas convocatorias.

ALTAS METAS PROFESIONALES

Los ingenieros de Comillas ICAI están preparados para asumir las más altas responsabilidades. Muchos están entre los directivos más valorados en España según diversos estudios.

UNA RED DE GRAN VALOR

La Asociación/Colegio Nacional de Ingenieros del ICAI agrupa a más de 4.000 ingenieros electromecánicos e industriales que desarrollan su actividad en toda España y en más de treinta países de Europa, América, Asia, África y Oceanía. Entre sus principales objetivos se encuentra el fomento de las relaciones profesionales y sociales entre sus miembros.

ESTUDIAR EN EL EXTRANJERO

Comillas continúa apostando por la **internacionalización de sus estudios**. Sabemos que nuestros ingenieros deberán desarrollar su carrera profesional en un ambiente internacional y multicultural, y por ello facilitamos la realización de estancias en las mejores escuelas de ingeniería en Europa, Asia, Australia, Estados Unidos y Canadá para complementar la formación recibida en nuestra Escuela.

Los alumnos que cursen el itinerario internacional tienen garantizada una estancia en el extranjero. Los alumnos del itinerario nacional pueden realizar también intercambios con el extranjero, sujetos a su rendimiento académico. También es posible realizar estancias en el postgrado y doctorado. Todos estos intercambios pueden dar lugar a **dobles titulaciones**.

Tenemos acuerdos con más de 100 universidades de prestigio en todo el mundo en las que nuestros estudiantes perfeccionan sus competencias lingüísticas en otros idiomas trabajando en un ambiente internacional y obteniendo brillantes resultados académicos en las asignaturas técnicas cursadas.

INTERCAMBIOS

La Agencia Nacional ERASMUS sitúa a Comillas a la cabeza de las universidades españolas en intercambios de estudiantes, en proporción a su alumnado. Como prueba del buen funcionamiento del sistema, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) ha concedido al Servicio de Relaciones Internacionales de Comillas el sello “*Compromiso de Excelencia Europea*”.

Los intercambios se realizan a partir de 3º y en los másteres, siempre que se cumplan los requisitos académicos y se acredite un nivel de idioma adecuado. Existen tres modalidades:

- Un curso académico o un semestre.
- Dos cursos en una o dos universidades distintas.
- Dos o más cursos en la misma universidad obteniendo doble titulación.

Los alumnos tienen un **seguimiento individualizado** durante los períodos de preparación, realización de la estancia y reincorporación a la escuela.

La **matrícula y los honorarios** de enseñanza se satisfacen en Comillas y no en la universidad de destino. Existen **becas** de los programas Erasmus y Leonardo para intercambios realizados dentro de la Unión Europea.

INSIDE TECH-USA

Se trata de un programa que tiene como meta fortalecer la comunicación y el intercambio cultural, científico, tecnológico y educativo entre España y Estados Unidos. Se desarrolla en el mes de julio en Washington, e incluye visitas a universidades (Georgetown), instituciones (World Bank, FMI, etc.) y a grandes empresas (IEEE, IBM, EADS-CASA, NASA, etc.).

DOBLES TITULACIONES EUROPEAS

ICAI es socio fundador de la red T.I.M.E. (*Top Industrial Managers for Europe*) fundada en 1989 que reúne a muchas de las más prestigiosas escuelas de ingeniería de Europa con el objeto de permitir a los alumnos obtener dobles titulaciones europeas.

INTERNATIONAL MASTER IN ECONOMICS AND MANAGEMENT OF NETWORK INDUSTRIES

El programa de dos años, está coordinado por nuestra Escuela y ha obtenido la etiqueta de excelencia **ERASMUS MUNDUS** de la Comisión Europea. Proporciona una doble titulación que incluye nuestro Máster en Sector Eléctrico y los impartidos por Université Paris XI (Francia) y/o Technical University Delft (Holanda).

ERASMUS MUNDUS JOINT DOCTORATE IN SUSTAINABLE ENERGY TECHNOLOGIES AND STRATEGIES

Comillas es la única universidad española que coordina un doctorado **ERASMUS MUNDUS**. Proporciona una titulación conjunta de las 3 universidades participantes: Universidad Pontificia Comillas, Technical University Delft (Holanda) y KTH-Royal Institute of Technology (Suecia). Permite realizar estancias en otras universidades como Johns Hopkins University (EEUU).



PAÍSES, INSTITUCIONES Y ACUERDOS

ALEMANIA

T.U. Berlin¹
T.U. Darmstadt¹
U. Hannover
U. Karlsruhe (T.H.)
T.U. München¹
Fh. München
Fh. Mittweida
Fh. Südwestfalen
U.G. Paderborn
U. Stuttgart¹
Beuth Hochschule Für Technik Berlin

AUSTRALIA

Australia National University
University of Technology, Sydney

AUSTRIA

T.U. Wien¹

BÉLGICA

U.L. Bruxelles¹
U.E. Liège¹
HEMES

BRASIL

P.U.C. Rio de Janeiro

CANADÁ

U. Alberta
Politechnique Montreal

CHILE

P.U.C. Chile

CHINA

POLYU Hong Kong

COLOMBIA

P.U. Javeriana

COREA

Sogang University

DINAMARCA

Aalborg U.
Danmarks T.H.¹

ESTADOS UNIDOS 2

Bellarmino University
Boise State University
Bucknell University
Case Western Reserve U.
Clemson U.
Colorado School of Mines
Cooper Union
Drexel
Embry-Riddle Aeronautical U.
Illinois Institute of Tech
Merrimack College
Michigan Tech. University
Mississippi State University
Morgan State University
New Jersey Institute Tech.
Northeastern University
Pennsylvania State U.
Polytechnic New York
Purdue University
Rensselaer Polytechnic Inst.
Rice University
Rose-Hulman Institute Tech.
San Diego State
State University New York
SUNY, New Paltz
Syracuse U.
U. Arizona
U. Illinois Urbana Champaign
U. Maryland
U. Miami
U. Michigan, Ann Arbor

U. Missouri

U. Pittsburgh
U. Puerto Rico
U. of San Diego
U. Texas at Austin
U. of Scranton
Virginia Polytechnic Institute
U. Washington
U. Wisconsin, Madison

FINLANDIA

Helsinki U.T.¹
U. Tampere

FRANCIA

É. Centrale Paris¹
É. Centrale Lille¹
É. Centrale Lyon¹
É. Centrale Nantes¹
É. Centrale Marseille¹
ENSTA¹
E.P.F.
ESAIP
ESIEE-Amiens
ESIEE-Paris
ICAM Lille, Nantes, Toulouse
INSA Lyon
Supelec¹
U.C.L.-HEI
U.H.P.-Nancy I
U.T.C. Université de Technologie
de Compiègne

HOLANDA

T.U. Delft

ITALIA

Politecnico Milano¹
U. Bologna

U. Padova¹

U. Pisa
U. Torino¹
U. Trento¹

JAPÓN

U. Tohoku

MÉJICO

U. Iberoamericana
ITESO
ITESM

NORUEGA

NTNU¹

PORTUGAL

U. Porto

REINO UNIDO

Glyndwr University
U. Birmingham
U. Southampton
U. Westminster

RUSIA

Moscow State Technical University

SUECIA

Chalmers U.T.¹
KTH-Royal I.T.¹

SUIZA

E.P.F. Lausanne¹

TURQUÍA

Istanbul TU

¹ Red T.I.M.E.

² Acuerdos de la red GE4 para el intercambio de alumnos europeos con universidades americanas.



GRADO EN INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

PRIMER CURSO

Anual

Álgebra y Geometría

Primer Semestre

Química
Cálculo I
Física
Fundamentos de Informática

Segundo Semestre

Circuitos Eléctricos
Expresión Gráfica
Mecánica I
Cálculo II

SEGUNDO CURSO

Primer Semestre

Electrotecnia
Termodinámica
Mecánica II
Ecuaciones Diferenciales
Estadística

Segundo Semestre

Electrónica
Campos Electromagnéticos
Sistemas Dinámicos
Mecánica de Fluidos
Economía y Gestión de Empresas

TERCER CURSO

Anual

Cristianismo y Ética Social

Primer Semestre

Regulación Automática
Máquinas Eléctricas
Transmisión de Calor
Ciencia de Materiales
Resistencia de Materiales

Segundo Semestre

ITINERARIO MECÁNICO

Tecnologías de Fabricación
Ingeniería de Materiales
Diseño de Máquinas
Máquinas Volumétricas
Climatización

ITINERARIO ELÉCTRICO

Sistemas Eléctricos de Potencia
Instalaciones de Baja y Media Tensión
Máquinas y Accionamientos
Ingeniería de Fabricación

ITINERARIO ELECTRÓNICO

Electrónica Digital
Ampliación de Electrónica
Ampliación de Control
Ingeniería de Fabricación

CUARTO CURSO

Primer Semestre

Gestión de Operaciones

ITINERARIO MECÁNICO

Diseño y Fabricación
Integrados
Metrología
Cálculo de Estructuras
Turbomáquinas

ITINERARIO ELÉCTRICO

Centrales, Subestaciones y Líneas
Instrumentación Eléctrica
Protecciones
Automatización Industrial

ITINERARIO ELECTRÓNICO

Sistemas Electrónicos Digitales
Electrónica de Potencia
Automatización y Robótica Industrial
Comunicaciones Industriales

Segundo Semestre

Proyecto Fin De Grado
Ingeniería y Desarrollo Sostenible
Optativas Complementarias
Ética
Oficina Técnica

GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA

PRIMER CURSO

Anual

Álgebra y Geometría

Primer Semestre

Circuitos Eléctricos

Cálculo I

Física

Fundamentos de Informática

Segundo Semestre

Sistemas Digitales I

Circuitos y Dispositivos Electrónicos

Cálculo II

Búsqueda y Gestión de Información

SEGUNDO CURSO

Primer Semestre

Teoría de la Señal

Microprocesadores

Ecuaciones Diferenciales

Campos Electromagnéticos

Estadística

Segundo Semestre

Teoría de la Comunicación

Electrónica

Investigación Operativa

Economía y Gestión de Empresas

Programación Orientada a Objetos

TERCER CURSO

Primer Semestre

Sistemas Digitales II

Radiación y Propagación

Tecnologías de Redes

Desarrollo de Aplicaciones

Cristianismo y Ética Social

Segundo Semestre

Procesamiento Digital de la Señal

Potencia y Energía

Arquitectura de Redes

Sistemas Operativos

Programación de Aplicaciones Telemáticas

CUARTO CURSO

Primer Semestre

Gestión de Proyectos

Diseño y Gestión de Infraestructuras I

Seguridad en Redes y Servicios

Sistemas Distribuidos

Servicios Telemáticos Multimedia

Ética

Segundo Semestre

Proyecto Fin de Grado

Optativas Complementarias

Normativa en Telecomunicaciones

Diseño y Gestión de Infraestructuras II

Innovación en Telecomunicaciones

PROCESO DE ADMISIÓN

El número de plazas es limitado. Para ser admitido en **primer curso** los aspirantes han de:

1. **Cumplimentar la solicitud** de admisión por Internet: www.upcomillas.es/admisiones
2. **Presentar la solicitud impresa, junto con la documentación requerida**, en el Servicio de Gestión Académica y Títulos de la sede correspondiente. También se puede enviar por correo certificado.

PLAZO DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES:
del 9 de enero al 9 de mayo de 2012

3. **Realizar las pruebas de admisión** convocadas por el Comité de Admisiones: Matemáticas, Física, test psicométricos y una prueba de inglés. Los solicitantes de la opción internacional deberán demostrar nivel avanzado en inglés. Se realizará entrevista personal, si procede.

PRUEBAS DE ADMISIÓN:
Sábado, 19 de mayo de 2012

La decisión del Comité de Admisiones será comunicada por escrito a los solicitantes y se podrá consultar en la página web.

4. **Reunir los requisitos exigidos en la normativa vigente** para el ingreso en la Universidad.
5. **Formalizar la matrícula**, una vez admitido.

RÉGIMEN ECONÓMICO PARA EL PRIMER CURSO

La matrícula y derechos de secretaría para los dos grados es de 1.329,63 € y adicionalmente nueve mensualidades de 1.036,86 € en el itinerario nacional y de 1.099,86 € en el itinerario internacional.

Estos precios incluyen 6 ECTS del Diploma en lenguas extranjeras y 3 ECTS del Diploma en Habilidades Profesionales.

AYUDAS AL ESTUDIO

La **Oficina de Ayudas al Estudio** de Comillas facilitará toda la información sobre los diversos tipos de ayudas para estudiar en la Universidad (ayudasestudio@upcomillas.es).

En el apartado “Becas y Ayudas” de nuestra web, existe un simulador para orientar a los futuros alumnos sobre la posibilidad de obtener ayudas al estudio.

Los alumnos de nueva incorporación **deberán presentar la solicitud dentro de las fechas señaladas para la presentación de su admisión** a la carrera. El resultado de la concesión se comunicará después de conocer su admisión en la Universidad.

Nuestro compromiso

Comillas garantiza a todos sus alumnos de enseñanza reglada, mediante un seguro, la gratuidad de sus estudios hasta la normal terminación de la carrera, en los casos de invalidez absoluta antes de los 65 años o fallecimiento antes de los 70 años de la persona que el alumno designe como asegurado en el impreso de matrícula.

MÁSTERES UNIVERSITARIOS EN COMILLAS

ÁREA TÉCNICA:

Erasmus Mundus International Master in Economics and Management of Network Industries (EMIN)
Investigación en Modelado de Sistemas de Ingeniería
Sector Eléctrico
Sistemas de Energía Eléctrica
Sistemas Ferroviarios
Tecnología Eléctrica

OTROS MÁSTERES:

Administración de Empresas (MBA)
Asuntos Internacionales: Economía, Política y Derecho
Biomecánica Aplicada a la Valoración del Daño. Técnicas Avanzadas en Fisioterapia
Cooperación Internacional al Desarrollo
Cuidados Paliativos
Derecho de la Empresa
Derecho Internacional y Europeo de los Negocios. *Master in International and European Business Law*
Dirección Ejecutiva de Empresas (*Executive MBA*)
Emprendimiento e Innovación en Trabajo Social *
Filosofía: Humanismo y Trascendencia
Finanzas
Interpretación de Conferencias
Investigación en Ciencias Jurídicas
Investigación en Economía y Empresa
Investigación Sobre Familia: Perspectivas Psicológicas, Educativas y Sociales
Marketing
Migraciones Internacionales Contemporáneas (*On-line*)
Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato
Propiedad Intelectual
Psicología de la Salud y Práctica Clínica
Recursos Humanos
Traducción Jurídico-Financiera
Tributación y en Fiscalidad Internacional

(*) *Pendiente de aprobación definitiva*

UN CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL CENTRO DE MADRID

A Alberto Aguilera, 25

B Alberto Aguilera, 23

C Alberto Aguilera, 21

D Rey Francisco, 4



METRO:

Argüelles (líneas 3, 4 y 6);
San Bernardo (líneas 2 y 4) y
Ventura Rodríguez (línea 3)

AUTOBUSES EMT:

Líneas: 1, 2, 21, 44,
133, 202 y Circular

OFICINA DE INFORMACIÓN Y ACOGIDA

Alberto Aguilera, 21. 28015 Madrid

91 540 61 20/33/19

oia@oia.upcomillas.es

9.00-13.30 h. (L-V) y 15.30-17.30 h. (L-J)

JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS

Sábado, 17 de marzo de 2012

10.00 de la mañana

Alberto Aguilera, 25 Madrid