

Titulaciones Universitarias

CURSO 2007-2008

ÁREA DE ENSEÑANZAS TÉCNICAS



espacio madrileño de
enseñanza
superior

emes

www.emes.es



La Suma de Todos



Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Titulaciones Universitarias

CURSO 2007-2008

ÁREA DE ENSEÑANZAS TÉCNICAS



espacio madrileño de
enseñanza
superior

emes

www.emes.es



La Suma de Todos

 **Comunidad de Madrid**

www.madrid.org



EDITA

Comunidad de Madrid
Consejería de Educación
Subdirección General de Promoción Universitaria y de Estudiantes
Área de Extensión Universitaria y Alumnos
Centro de Información y Asesoramiento Universitario

COORDINA

Arancha Brea Corbo
Directora del Centro de Información y Asesoramiento Universitario

ELABORA

Ana Ponte Polanco

COLABORA



Fundación
Universidad-Empresa

Departamento de Publicaciones de la Fundación Universidad-Empresa

El papel utilizado para la impresión de este libro cumple con la ley 10/2007 (B.O.E. nº150 de 23 de junio de 2007), que exige el Certificado de Gestión Forestal Sostenible para la producción editorial del mismo.

Diseño gráfico: base 12 diseño y comunicación, s.l.

Impresión: Elecé Industria Gráfica, S.L.

Depósito Legal: M-5.989-2008

Edición: Febrero 2008

Tirada: 2.000 ejemplares

© Comunidad de Madrid
Consejería de Educación
Dirección General de Universidades e Investigación
Área de Extensión Universitaria y Alumnos
Centro de Información y Asesoramiento Universitario
C/ Alcalá, 32, planta baja. 28014 Madrid
www.emes.es

Titulaciones Universitarias

CURSO 2007-2008

ÁREA DE ENSEÑANZAS TÉCNICAS

espacio madrileño de
enseñanza
superior

emes

Índice

Presentación	6
Arquitecto	12
Arquitecto Técnico	16
Ingeniero Aeronáutico	20
Ingeniero Agrónomo	22
Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial (solo 2º ciclo)	24
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos	26
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos*	28
Ingeniero en Electrónica (solo 2º ciclo)	30
Ingeniero en Geodesia y Cartografía	32
Ingeniero Geólogo	34
Ingeniero Industrial	36
Ingeniero en Informática	40
Ingeniero de Materiales (solo 2º ciclo)	44
Ingeniero de Minas	46
Ingeniero de Montes*	48
Ingeniero Naval y Oceánico	50
Ingeniero en Organización Industrial (solo 2º ciclo)	52
Ingeniero Químico	54
Ingeniero de Telecomunicación	58
Ingeniero Técnico Aeronáutico	62
Ingeniero Técnico Agrícola	66

Ingeniero Técnico en Diseño Industrial	70
Ingeniero Técnico Forestal*	72
Ingeniero Técnico Industrial especialidad en: Electricidad	74
Ingeniero Técnico Industrial especialidad en: Electrónica Industrial	76
Ingeniero Técnico Industrial especialidad en: Mecánica	80
Ingeniero Técnico Industrial especialidad en: Química Industrial ...	82
Ingeniero Técnico en Informática de Gestión	84
Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas	88
Ingeniero Técnico de Minas especialidad en: Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos	92
Ingeniero Técnico de Obras Públicas*	94
Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Hidrología y Construcciones Civiles	96
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en: Sistemas Electrónicos	98
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en: Sistemas de Telecomunicación	100
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en: Sonido e Imagen	102
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en: Telemática	104
Ingeniero Técnico en Topografía	106

(*) Enseñanza no renovada.

Presentación

1. Las Universidades de la Comunidad de Madrid

Por razones históricas y por sus peculiaridades de capitalidad, la Comunidad de Madrid goza de una importante personalidad, no solo por la relevancia de sus universidades, sino también porque en Madrid se encuentra el mayor número de estudiantes de España.

En la Comunidad de Madrid hay 14 universidades:

7 Públicas (*):

- Universidad de Alcalá
- Universidad Autónoma de Madrid
- Universidad Carlos III de Madrid
- Universidad Complutense de Madrid
- UNED (sede en Madrid)
- Universidad Politécnica de Madrid
- Universidad Rey Juan Carlos

8 Privadas:

- UDIMA - Universidad a Distancia de Madrid
(pendiente de autorización para su puesta en funcionamiento)
- Universidad Alfonso X el Sabio
- Universidad Antonio de Nebrija
- Universidad Camilo José Cela
- Universidad CEU San Pablo
- Universidad Europea de Madrid
- Universidad Francisco de Vitoria
- Universidad Pontificia Comillas

2. La reforma de las enseñanzas universitarias

Las enseñanzas universitarias que existen en la Comunidad de Madrid, hasta la fecha, son 117, distribuidas en las siguientes áreas:

- Área de Humanidades: 22
- Área de Ciencias Experimentales y de la Salud: 22
- Área de Ciencias Sociales y Jurídicas: 31
- Área de Enseñanzas Técnicas: 42

En esta publicación se ofrece información sobre las titulaciones del área de Enseñanzas Técnicas que actualmente se estudian en la Comunidad de Madrid y las que se han implantado en el curso 2007-2008.

La legislación establece que las enseñanzas se estructuren en ciclos:

- Enseñanzas de 1^{er} y 2^o Ciclo (Licenciaturas e Ingenierías).
- Enseñanzas de 1^{er} Ciclo (Diplomaturas e Ingenierías Técnicas).
- Enseñanzas de solo 2^o Ciclo (Licenciaturas e Ingenierías).

Son muchos los requisitos y recursos económicos, de infraestructura y humanos necesarios, para poder implantar una nueva enseñanza oficial en una Facultad o Escuela Universitaria.

Cada titulación tiene su propio Real Decreto por el que se le da carta de naturaleza oficial, y en el que se establecen cuáles son las materias troncales de necesaria inclusión en todos los planes de estudios que posteriormente elabore cualquier universidad. Entre otras especificaciones, en dicho Real Decreto se fijan los créditos de cada materia troncal.

Por **materia troncal** se entiende el conjunto de asignaturas que necesariamente se deben estudiar en todos los centros universitarios que

impartan la titulación respectiva; y **crédito** es la unidad de carga lectiva que equivale a 10 horas lectivas.

A partir de las directrices generales propias de cada titulación universitaria, las universidades que quieran implantar esa enseñanza elaborarán sus propios planes de estudios, que deben contener:

1. Las **materias troncales**, iguales en todas las Facultades o Escuelas Universitarias.
2. Las **materias** que cada universidad estime como **obligatorias**.
3. Las **materias optativas** que el estudiante debe elegir entre las ofrecidas por su Facultad o Escuela Universitaria.
4. Las **materias de libre elección o materias de libre configuración**, que son las asignaturas que el estudiante elige libremente (de entre las materias optativas o materias de otras titulaciones universitarias) para configurar su currículum.

Los planes de estudio de cada universidad deben ser aprobados por el Consejo de Coordinación Universitaria del Ministerio de Educación y Ciencia, y posteriormente, publicados en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

3. La nueva estructura de las enseñanzas universitarias oficiales

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE núm. 260 de 30 de octubre de 2007) establece la siguiente regulación de los tres ciclos: Grado, Máster y Doctorado.

Las enseñanzas de **Grado** tienen como finalidad la obtención por parte del estudiante de una formación general, en una o varias disciplinas, orientada a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional. Los planes de estudio del título de Grado tendrán una duración de 240 créditos o un número mayor cuando venga determinado por normas de derecho comunitario y lo asigne el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades.

La Universidad propondrá la adquisición del correspondiente título de Grado a alguna de las siguientes ramas de conocimiento:

- a) Artes y Humanidades
- b) Ciencias
- c) Ciencias de la Salud
- d) Ciencias Sociales y Jurídicas
- e) Ingeniería y Arquitectura

Las enseñanzas de **Máster** tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras.

Las enseñanzas de **Doctorado** tienen como finalidad la formación avanzada del estudiante en las técnicas de investigación, podrán incorporar cursos, seminarios u otras actividades orientadas a la formación investigadora e incluirá la elaboración y presentación de la correspondiente tesis doctoral, consistente en un trabajo original de investigación.



4. ¿Qué información se ofrece en esta publicación?

Las titulaciones están estructuradas de la siguiente manera:

1. Aparece el nombre completo de la titulación y especificamos los ciclos que componen la misma.
2. A continuación aparece una orientación sobre las salidas profesionales de cada titulación.
3. En el Plan de estudios aparece el Real Decreto de las directrices generales propias de la titulación, la duración mínima de los estudios, con las materias troncales y, en caso de ser una enseñanza no renovada, el plan de estudios que se está impartiendo actualmente.
4. Sigue un listado de las universidades, centros y localidades donde se estudia esa carrera, con el número de créditos y plazas que se ofertaron al empezar el curso actual.
5. Seguidamente, ofrecemos información sobre los Segundos Ciclos de otras carreras a las que se puede acceder al acabar el Primer Ciclo.
6. Finalmente, se ofrecen las direcciones completas de los centros donde se imparte esa enseñanza: indicamos si se trata de una universidad pública, privada o un centro adscrito (a efectos de saber si se trata de enseñanzas en las que es necesario pagar una cuota mensual -privadas y centros adscritos- o gratuita -excepto las tasas de matriculación-), dirección completa, teléfonos, fax, página web y correo electrónico.

El Centro de Información y Asesoramiento Universitario agradece de antemano cuantas sugerencias y observaciones le hagan llegar para completar y mejorar esta información en las posteriores ediciones de esta publicación. Pueden dirigir la correspondencia a la dirección del Centro:

Centro de Información y Asesoramiento Universitario

DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

C/ Alcalá, 32 (planta baja). 28014 Madrid

Tels.: 91 720 02 06/ 07. Fax: 91 720 02 08

Página web: www.emes.es

Correo electrónico: informacion.universitaria@madrid.org

Aclaración a algunas de las siglas utilizadas en esta publicación:

C. Asoc.: Centro Asociado [Ejemplo: Página 38 - C. Asoc. Madrid].

CES: Centro de Estudios Superiores [Ejemplo: Página 90 - CES Felipe Segundo].

ETSI: Escuela Técnica Superior de Ingeniería [Ejemplo: Página 38. ETSI Industriales].

Fac.: Facultad [Ejemplo: Página 35 - Fac. de CC. Geológicas].

RD: Real Decreto [Ejemplo: Página 13 - RD 1267/1994].

SL: Sin límite de plazas. [Ejemplo: Página 38 - Plazas: SL].

CU: Consultar en la universidad las plazas. [Ejemplo: Página 14]

Arquitecto

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Descripción de la titulación: La función de los arquitectos es doble: Diseña, es decir, da forma a las ideas y a las necesidades urbanísticas y planifica la construcción de edificios, de zonas urbanas y de parques. Busca la estética dentro del conjunto. Por otra parte, hace que esas ideas se conviertan en realidad. Aprovecha sus conocimientos técnicos e indica los materiales que deben utilizarse, el peso que pueden soportar y la estructura que necesita. Calcula el coste total de la obra y coordina su realización.

En los estudios se aborda el trazado de las zonas urbanas y su desarrollo; se preparan planos para la ordenación futura de las zonas comerciales, residenciales e industriales y la ubicación de instalaciones de recreo, de enseñanza y otros servicios comunitarios. Proyecta la estructura de grandes edificaciones y quien plantea, organiza y vigila su construcción, conservación y reparación.

La formación se centra en la teoría y práctica del proyecto, atendiendo a los siguientes requerimientos: el conocimiento estructurado de la historia y de la composición arquitectónica; el conocimiento completo de los materiales y sistemas de construcción en edificaciones así como de todas aquellas tecnologías que aseguran su eficacia y estabilidad; el conocimiento y la comprensión del hecho urbano, tanto de los que pertenecen a la ciudad histórica como a las estructuras urbanas que configuran la ciudad actual.

Para la consecución de estos requerimientos el alumno recibe, durante el primer ciclo de los estudios, formación suficiente tanto en el área de la expresión gráfica como en las de matemáticas y física aplicada, entendiendo éstas como herramientas que le permiten expresar, representar e interpretar gráficamente el espacio, el volumen y la forma. Se favorece así la manifestación de sus propias ideas y se fomenta su capacidad analítica, el sentido crítico y el razonamiento lógico para abordar los aspectos tecnológicos de la edificación.

Salidas profesionales

Estos titulados pueden trabajar en redacción de:

- **Proyectos de edificación:**
 - Edificios de uso residencial: vivienda permanente y no permanente (hostelería y residencias), aparcamientos, oficinas, edificios administrativos, sanitarios, religiosos, docentes, culturales, comerciales, industriales, sociales, reunión y espectáculos, restauración, funerarios, edificios para transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo, legalizaciones, ya sea obra nueva, rehabilitación o restauración de inmuebles y/o patrimonio histórico-artístico, conservación y mantenimiento de edificios (Project & Facility Management).
 - Direcciones de obra, estudios de seguridad y salud, proyectos de ideas y anteproyectos.
- **Proyectos de urbanismo:**
 - Redacción de planeamiento general y planeamiento de desarrollo, catálogos de patrimonio de bienes y espacios protegidos, medio ambiente, proyectos de urbanización, instalaciones y servicios urbanos, paisaje urbano, jardinería, gestión urbanística, gestión del suelo, gestión de patrimonio, cartografía y topografía, medición y levantamiento de solares y/o edificios, sistemas de información geográfica, movilidad urbana y tráfico.

- **Consultorías técnicas y urbanísticas**
 - Estudios de cimentaciones y contención de tierras, estructuras, instalaciones, eficiencia energética y bioclimática, estudios de impacto ambiental y sostenibilidad, peritaciones (judiciales, de parte, seguros), tasaciones y valoraciones (bienes inmuebles, urbanísticas, catastrales, hipotecarias, seguros), certificados.
- **Asesoramiento**
 - Análisis de viabilidad técnica e inmobiliaria, urbanístico, financiero para inversiones inmobiliarias y obras, evaluación y negociación de ofertas en construcción, gestión comercial, gestión de la construcción en planificación, calidad y control económico, gestión integrada de proyectos (Project Management), tramitación y gestión de licencias y permisos, informe, dictámenes, Inspección Técnica de Edificios (ITE).
- **Especializaciones**
 - Infografía y arquitectura virtual, maquetas, arquitectura de interiores, decoración, diseño gráfico, diseño mobiliario, escenografía, fotografía, crítica de arquitectura, diseño y gestión de exposiciones, museología, Agente de la Propiedad Inmobiliaria (API), administrador de fincas, geotécnica, Control técnico de calidad (OCT).

Su actividad profesional puede ser desarrollada en: estudios de arquitectura, empresas inmobiliarias, promotoras, constructoras de rehabilitación, de diseño industrial, de decoración, consultorías, oficinas de gestión urbanística, de gestión integral de proyectos, al servicio de la Administración General del Estado (Ministerios de Vivienda, Cultura, Justicia, Fomento, Hacienda, etc.), de la Administración Autónoma (Comunidades Autónomas, p. ej. en las Consejerías de Política Territorial), Administración Local (Ayuntamientos, en los departamentos de arquitectura, licencias, obras, instalaciones, extinción de incendios), en la docencia (enseñanza primaria, ESO, formación profesional, universitaria, de posgrado, doctorados, máster, cursos de especialización), y en la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1267/1994

Duración mínima: 5 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Construcción	15
Expresión Gráfica en la Arquitectura	21
Fundamentos Físicos en la Arquitectura	6
Fundamentos Matemáticos en la Arquitectura	9
Introducción a las Estructuras de Edificación	9
Proyectos Arquitectónicos	18
Teoría e Historia de la Arquitectura	15
Urbanística	9

Segundo Ciclo

Acondicionamiento y Servicios	12
Composición Arquitectónica	12
Construcciones Arquitectónicas	21
Estructuras de Edificación	12
Proyecto Fin de Carrera	3
Proyectos Arquitectónicos	33
Urbanismo	15

La realización de un Proyecto de fin de carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	ETS Arquitectura y Geodesia	Alcalá de H.	378	75
Alfonso X	E. Politécnica Sup.	Villanueva de la C.	375	CU
Camilo José Cela	ES Arquitectura y Tec.	Villanueva de la C.	381	CU
CEU San Pablo	E. Politécnica Sup.	Boadilla del Monte	405	CU
Europea de Madrid	ES de Arte y Arquitectura	Villaviciosa de O.	410	CU
Francisco de Vitoria	E. Politécnica Sup.	Pozuelo de Alarcón	345	CU
Politécnica	ETS Arquitectura	Madrid	453	410

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia. C/ Santa Úrsula, 8.
28001 Alcalá de Henares (Madrid). Tel.: 91 883 92 80. Fax: 91 883 92 46
www2.uah.es/arquitectura/. Correo electrónico: e.arquitectura@uah.es

Universidad Alfonso X el Sabio (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Avda. de la Universidad, 1.
28691 Villanueva de la Cañada (Madrid). Tel.: 902 100 868. Fax: 91 810 91 02
www.uax.es. Correo electrónico: info@uax.es

Universidad Camilo José Cela (Privada)

Escuela Superior de Arquitectura y Tecnología. C/ Castillo de Alarcón, 49.
28692 Villanueva de la Cañada (Madrid). Tel.: 91 815 31 31. Fax: 91 815 31 30
www.ucjc.es. Correo electrónico: info@ucjc.edu

Universidad CEU San Pablo (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Campus Montepíncipe.
Ctra. Boadilla del Monte, km 5,300. 28668 Boadilla del Monte (Madrid).
Tel.: 91 372 40 36/ 35/ 37. Fax: 91 372 40 49
www.uspceu.com . Correo electrónico: epssec@ceu.es

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior de Arte y Arquitectura. C/ Tajo, s/n. Urbanización El Bosque.
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid). Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65
www.uem.es. Correo electrónico: ads@uem.es

Universidad Francisco de Vitoria (Privada)

Escuela Politécnica Superior.
Ctra. de Pozuelo a Majadahonda, km. 1,800. 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid).
Tel.: 91 709 14 00. Fax: 91 351 17 16.
www.ufv.es. Correo electrónico: info@ufv.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Avenida Juan de Herrera, 4.
28040 Madrid. Tel.: 91 336 65 74. Fax: 91 336 65 73
www.aq.upm.es



Arquitecto Técnico

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: Esta titulación forma a la personas encargadas de: ordenar y dirigir la ejecución material de las obras e instalaciones; construcción de pisos, chalets, o cualquier edificación de tipo urbano y rural.

Estos profesionales son los que llevan a cabo el proyecto o la idea del arquitecto, los que hacen realidad los planos y los dibujos plasmados en papel, los encargados de toda la burocracia que implica una obra o de entregar esas obras en el tiempo establecido, evitando retrasos y adoptando las medidas correctoras precisas para concluir la obra en la fecha establecida.

Profundizan en áreas tan variadas como el distinguir la calidad de los materiales; verificar los certificados que el constructor efectúa a la propiedad, responsabilizarse del cumplimiento de las medidas de seguridad o proporcionar soluciones técnicas a todos los problemas constructivos que se produzcan en la obra.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de la ejecución material de las obras e instalaciones de edificación, control de calidad, prevención de riesgos laborales, asesoramiento técnico en la investigación y fabricación de materiales de construcción, peritación inmobiliaria y decoración y diseño de interiores. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en empresas inmobiliarias de construcción, demolición y rehabilitación de edificios, empresas de materiales, de decoración e interiorismo, empresas de tasaciones y de diseño industrial, y en la Administración Pública, así como en el ámbito docente.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 927/1992

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Aspectos Legales de la Construcción	6
Economía Aplicada	6
Edificación, Control de Calidad, Mantenimiento y Rehabilitación de Edificios y Construcciones Arquitectónicas	21
Equipos de Obra, Instalaciones y Medios Auxiliares	6
Estructuras de la Edificación	12
Expresión Gráfica Aplicada a la Edificación y a las Construcciones Arquitectónicas	9
Fundamentos Físicos de la Arquitectura Técnica	6
Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura Técnica	6
Instalaciones	12
Materiales de Construcción	15
Organización y Control de Obras. Mediciones, Presupuestos y Valoraciones	18
Proyectos	6
Seguridad y Prevención	6
Topografía y Replanteos	6

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	EU Arquitectura Téc.	Guadalajara	250	75
Alfonso X	E. Politécnica Sup.	Villanueva de la C.	238,5	CU
Camilo José Cela	ES Arquitec. y Tecnol.	Villanueva de la C.	237	CU
CEU San Pablo	E. Politécnica Sup.	Boadilla del Monte	225	CU
Europea de Madrid	E. S. Arte y Arquitectura	Villaviciosa de O.	252	CU
Politécnica	EU Arquitectura Téc.	Madrid	270	575

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero: de Materiales - en Organización Industrial



Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica. Edificio Multidepartamental.
C/ Cifuentes, 28. 19003 Guadalajara.

Tel.: 949 209 633

Fax: 949 209 682

www.uah.es

Correo electrónico: direccioneuat.guada@uah.es

Universidad Alfonso X el Sabio (Privada)

Escuela Politécnica Superior.

Avda. de la Universidad, 1. 28691 Villanueva de la Cañada (Madrid).

Tel.: 902 100 868

Fax: 91 810 91 02

www.uax.es

Correo electrónico: info@uax.es

Universidad Camilo José Cela (Privada)

Escuela Superior de Arquitectura y Tecnología.

C/ Castillo de Alarcón, 49. Urb. Villafranca del Castillo. 28692 Villanueva de la Cañada (Madrid).

Tel.: 91 815 31 31

Fax: 91 815 31 30

www.ucjc.edu

Correo electrónico: ucjc@ucjc.edu

Universidad CEU San Pablo (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Campus Montepríncipe.

Ctra. Boadilla del Monte, km 5,300. 28668 Boadilla del Monte (Madrid).

Tel.: 91 372 40 36

Fax: 91 372 40 49

www.uspceu.com

Correo electrónico: epssec@ceu.es

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior de Arte y Arquitectura.

C/ Tajo s/n. Urbanización El Bosque. 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid).

Tel.: 902 23 23 50

Fax: 91 616 82 65

www.uem.es

Correo electrónico: ads@uem.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica.

Avda. Juan Herrera, 6. 28040 Madrid.

Tel.: 91 336 76 45

Fax: 91 336 76 44

www.euatm.upm.es

Ingeniero Aeronáutico

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Descripción de la titulación: Estos profesionales se preparan para realizar el diseño, fabricación, mantenimiento, comprobación y puesta a punto de aviones, helicópteros, misiles, satélites y otros ingenios aeronáuticos, así como de los sistemas de propulsión, ayuda a la navegación y telemando, conocimientos necesarios para, por ejemplo, guiar a los aviones en su desplazamiento por los aeropuertos.

Estos estudios requieren una gran infraestructura ya que se centran en tecnología punta y tienen un campo de conocimiento muy amplio. También preparan para llevar a cabo el estudio de las pistas de despegue y aterrizaje, el control y revisión de las instalaciones que se utilizan en navegación aérea, la señalización, los proyectos de terminales de aeropuertos y todas las estructuras que sirven de base para la correcta navegación aérea.

Salidas profesionales

Estos titulados tienen como campos de actuación todo lo relacionado con las aeronaves y satélites espaciales (diseño, construcción, mantenimiento, inspección, etc.), sus sistemas de propulsión (motores alternativos, de turbina, cohete, solares, etc.); los sistemas e infraestructuras de navegación y control aéreos y el diseño y construcción de sus infraestructuras como las torres de control; el transporte aéreo y el planeamiento, proyecto y construcción de todas las instalaciones e infraestructuras que se encuentran dentro del recinto aeroportuario (pistas, rodaduras, estacionamientos de aviones, terminales de pasajeros, de carga, centrales eléctricas, hangares, urbanizaciones y depuradoras, etc.) o son necesarias estando fuera para la gestión, control y vigilancia del espacio aéreo (centros de control, estaciones radioeléctricas en tierra. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en compañías aéreas, industrias aeronáuticas, empresas de electrónica, informática, telecomunicación e Investigación y Desarrollo, industrias del metal y en la Administración Pública. También pueden dedicarse a la docencia y a la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1426/1991

Duración mínima: 5 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Ciencia y Tecnología de los Materiales	9
Expresión Gráfica	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	15

Mecánica y Termodinámica	12
Sistemas de Navegación y Circulación Aérea	12
Tecnología Aeroespacial	9
Teoría de Estructuras	9
Transporte Aéreo	6

Segundo Ciclo

Aerodinámica y Mecánica del Vuelo	12
Aeronaves, Astronáutica e Ingeniería Espacial	12
Aviónica	12
Estructuras Aeroespaciales	9
Ingeniería Aeroportuaria y Organización Aeronáutica	9
Materiales Aeroespaciales	6
Métodos Matemáticos	6
Producción Aeroespacial	9
Proyectos	6
Termofluidodinámica y Propulsión	15

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudios

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Politécnica	ETSI Aeronáuticos	Madrid	397	275

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Estudios de Asia Oriental - Documentación - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero: de Materiales - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos. Plaza Cardenal Cisneros, 3.

28040 Madrid. Tel.: 91 336 62 83/84. Fax: 91 336 75 11

www.aero.upm.es

Ingeniero Agrónomo

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Descripción de la titulación: Estos profesionales son los encargados de rentabilizar la producción del campo, elevar sus recursos y mejorar la comercialización de los productos agropecuarios. Estos estudios tienen como objetivo aumentar la eficiencia de la tierra, de las instalaciones y explotaciones agrarias, de la ganadería y de los productos agrarios.

Por otra parte, se centra en la investigación para el perfeccionamiento de la maquinaria utilizada en el campo, la utilización de pesticidas, de instalaciones de riego y, en general, todo lo que implica y supone un estudio del campo y de la ganadería, en resumen, es llevar la ingeniería del campo.

Esta titulación capacita para desempeñar actividades en el campo de la agricultura y agroindustria; rentabilización de las explotaciones agrícolas y ganaderas; diseño, fabricación e instalación de maquinaria agraria y ganadera, industrialización de productos agrarios y alimentarios y su control de calidad; proyectos de instalaciones de infraestructura rural y construcciones agroindustriales, estudios medioambientales, de asesoramiento técnico y económico, levantamientos topográficos, valoraciones de fincas rústicas y de empresas agroindustriales.

El Ingeniero Agrónomo es el técnico superior formado específicamente para el aprovechamiento y adecuada transformación de los recursos naturales biológicos y la custodia del medio ambiente. Tiene una sólida formación en ciencias básicas, junto con el complemento de otras disciplinas que se derivan de ellas, como son la Construcción, la Hidráulica, la Electrotecnia, el Diseño de Máquinas, etc. Además, una amplia preparación en Ciencias Biológicas y en otras materias imprescindibles para la tecnificación de los procesos de los seres vivos, como la Bioquímica, la Microbiología, la Genética y la Biotecnología, entre otras, que les capacite ampliamente para trabajar en la producción vegetal y animal, la ordenación del territorio, la protección del medio ambiente, el paisajismo, las industrias agroalimentarias, etc. Todos estos conocimientos científicos y tecnológicos se han de complementar con otras materias, imprescindibles para su correcta aplicación, como la Economía y la Informática, sin olvidar el Derecho y las Ciencias Sociales Agrarias.

Salidas profesionales

Sus principales campos de actividad profesional son: la biotecnología de vanguardia; ingeniería genética; la industria agroalimentaria; el medio ambiente y la ordenación del territorio; el agua; las zonas áridas, semiáridas y desérticas; política, economía y sociología agrarias; la administración y gestión de empresas agropecuarias; el ingeniero agrónomo como empresario; cooperativas agrarias; investigación agraria en toda su amplitud; la docencia universitaria; el mundo comercial; la agricultura sostenible; desarrollo rural; los nuevos tipos de agricultura. La agricultura de precisión o de gestión integrada; la protección de cultivos, nuevas tecnologías de bajo consumo energético, el cultivo hidropónico avanzado; control automático computerizado, soportes físicos y lógicos aplicables a la protección vegetal; el control de plagas, enfermedades y malas hierbas; proyectos, planificación, normalización, organización del trabajo, dirección de obras; energías alternativas agroenergía; el trabajo en equipos multidisciplinares; el ejercicio libre de la profesión; asesoría agraria.

Por lo tanto, pueden desarrollar sus funciones como director de industrias dedicadas a temas agrícolas y ganaderos, técnico de I+D en empresas de fertilizantes y plaguicidas, director de departamento en centros de planificación de cultivos, asesor agrícola en cualquier tipo de cultivo, analista de componentes químicos en la tierra, planificación de montes y rotulaciones agrarias, jefe de control de calidad en industrias conserveras, lácteas o cualquier tipo de empresa dedicada a la alimentación, jefe y técnico en cualquier departamento o sección en empresas de fabricación de piensos, jefe de producción en empresas de maquinaria agrícola y de jardinería, técnico de mejora de productos agrarios, técnico de mejora de ganadería, promotor de rentabilidad en explotación de tierras e instalaciones agrarias, técnico asesor de construcción de instalaciones de riego y analista de maquinaria agrícola. Además, todo tipo de puestos técnicos comerciales relacionados con las áreas agrícolas y ganaderas.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1451/1990, RD 371/2001

Duración mínima: 5 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Ciencias del Medio Natural	15
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	9
Economía	9
Expresión Gráfica y Cartografía	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	12
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	12
Ingeniería del Medio Rural	15
Segundo Ciclo	
Fundamentos y Tecnología de la Producción Animal	15
Ingeniería Hidráulica	12
Organización y Gestión de Empresas	6
Proyectos	6
Tecnologías del Medio Rural	6
Tecnologías e Industrias Agrarias y Alimentarias	15
Tecnologías de la Producción Vegetal	15

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Politécnica	ETSI Agrónomos	Madrid	400	207

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Ingeniero de: Montes

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Con complementos de formación

Licenciado en: Biotecnología - Ciencia y Tecnología de los Alimentos - Ciencias Ambientales - Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Documentación - Enología - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación

Ingeniero: Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Ciudad Universitaria.

28040 Madrid. Tels.: 91 336 56 03/ 04. Fax: 91 543 48 79

www.etsia.upm.es

Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial

Título de solo 2º Ciclo

Descripción de la titulación: Esta titulación tiene un campo de estudio que se centra en todo lo que es la tecnología punta desde la óptica industrial, es decir, investiga la forma de crear ingenios mecánicos que ayuden en la industria. Estos robots pueden ser de diferentes tipos, dependiendo de las necesidades que se quieran cubrir.

Ésta carrera prepara para facilitar la producción, la productividad y el trabajo del hombre.

Las enseñanzas se orientan a la formación de Ingenieros especializados en el proyecto, construcción, montaje y utilización de instalaciones y de sistemas eléctricos y de control automático. Esta formación capacita para la realización de proyectos, dirección de fabricación, instalación industrial y su utilización, así como para efectuar valoraciones, peritaciones, etc. y permite el desarrollo de actividades en la industria, oficinas técnicas y empresas comerciales.

Estos estudios de segundo ciclo están dirigidos a aquellos alumnos que habiendo obtenido su graduación en Ingeniería Técnica Industrial, deseen profundizar en los fundamentos de la electrónica, ampliando sus conocimientos en actividades industriales en franca expansión y desarrollo, como son las relacionadas con el control y las comunicaciones.

A diferencia del Ingeniero Industrial, que es un título esencialmente generalista, el Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial es un auténtico especialista en estas áreas de conocimiento.

Salidas profesionales

Estos profesionales se ocupan del control y programación de robots, de los sistemas de control de procesos por computador, sistemas electrónicos industriales y métodos de optimización y control aplicables en cada proceso, bien sea con sistemas electrónicos, informáticos o mecánicos. Así mismo, pueden dedicarse al diseño asistido por ordenador o ser técnicos de I+D. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en consultorías, empresas del sector eléctrico y electrónico, de telefonía y comunicaciones, informática y robótica, industria mecánica, de electroóptica y electroacústica. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1400/1992

Duración mínima: 2 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Control y Programación de Robots	6
Electricidad y Electrónica Industrial	12
Ingeniería de Control	12
Modelado y Simulación de Sistemas Dinámicos	9
Optimización y Control Óptimo	6
Proyectos	12

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	[Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
P. Comillas	ETSI (ICAI)	Madrid	150	CU
Politécnica	ETSI Industriales	Madrid	150	55

Acceso a estos estudios desde el Primer Ciclo de las siguientes titulaciones

Sin complementos de formación

Ingeniero: Industrial - Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial.

Con complementos de formación

Ingeniero: Informática - Telecomunicación - Técnico Industrial, especialidades en Electricidad, Mecánica, Química Industrial y Textil - Técnico en Informática de Sistemas - Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Pontificia Comillas (Privada)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería, ICAI. C/ Alberto Aguilera, 25.
28015 Madrid. Tel.: 91 542 28 00. Fax: 91 559 65 69
www.icaei.upcomillas.es/
Correo electrónico: oia@oia.upcomillas.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. C/ Gutiérrez Abascal, 2.
28006 Madrid. Tel.: 91 336 30 51. Fax: 91 561 86 18
www.etsii.upm.es

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Descripción de la titulación: Esta titulación capacita para la concepción, proyecto, ejecución y mantenimiento de las obras públicas y de toda la construcción en general: carreteras, puentes, y presas.

Éste Ingeniero es el encargado de las grandes obras públicas del Estado, ya sea mediante la prestación de sus servicios en la Administración Pública o en empresas concesionarias que aquella contrate para la realización de determinados trabajos.

Los estudios se adentran en la planificación, realización y conservación de las construcciones, examina el terreno y determina el lugar más apropiado para la construcción de la obra, teniendo en cuenta los factores de presión, resistencia y cambios de temperatura.

Estos estudios se dividen en dos partes. La primera de ellas, Equipos y Plantas, pretende capacitar de forma concreta al futuro desarrollo profesional de los alumnos en el campo de la contratación de obras. La segunda parte, Sistemas Constructivos, plantea a los alumnos las posibles alternativas para la realización de los diferentes tipos de obras.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de investigar, asesorar y elaborar proyectos en todo lo referente a construcciones de puentes, presas, muelles, carreteras, autopistas, vías férreas y sistemas de evaluación de desechos y de defensa contra inundaciones. También planean, organizan y vigilan la construcción, conservación y reparación de dichas obras. Por otro lado, se encargan de la planificación del transporte, gestión de recursos y asesoría urbanística. En consecuencia, desarrollan su actividad profesional en empresas constructoras, de materiales de construcción, hidráulicas, siderometalúrgicas, de prefabricados, de diseño industrial y de transporte, empresas electrónicas, del sector de la energía, cooperativas y gestoras de viviendas, así como en la Administración Pública, especialmente en el Ministerio de Fomento o en el de Medio Ambiente. También pueden dedicarse a la docencia y a la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1425/1991, RD 371/2001

Duración mínima: 5 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Ciencia y Tecnología de Materiales	9
Economía	6
Expresión Gráfica y Cartográfica	9
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	12
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Geometría Aplicada	6
Ingeniería Hidráulica e Hidrológica	9
Ingeniería y Morfología del Terreno	12
Teoría de Estructuras	9
Transporte y Territorio	6

Segundo Ciclo

Análisis Numérico	6
Ingeniería del Terreno	9
Ingeniería del Transporte	12
Ingeniería Marítima y Costera	6
Mecánica de Medios Continuos y Ciencia de Materiales	9
Obras y Aprovechamientos Hidráulicos y Energéticos	9
Organización y Gestión de Empresas	6
Organización y Gestión de Proyectos y Obras	9
Tecnología de Estructuras y de la Edificación	12
Urbanismo, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente	12

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alfonso X	E. Politécnica Sup.	Villanueva de la C.	375	CU
Europea de Madrid	Escuela Superior Politécnica	Villaviciosa de Odón	375	CU

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencias Ambientales - Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero: Geólogo - de Materiales - de Minas - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Alfonso X el Sabio (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Avda. de la Universidad, 1.
28691 Villanueva de la Cañada (Madrid). Tel.: 902 100 868. Fax: 91 810 91 02
www.uax.es. Correo electrónico: info@uax.es

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Politécnica Superior. C/ Tajo, s/n. Urbanización El Bosque. 28760 Villaviciosa de Odón (Madrid)
Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65. www.uem.es. Correo electrónico: ads@uem.es

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos *

(* Enseñanza no renovada.

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Descripción de la titulación: Esta titulación capacita para la concepción, proyecto, ejecución y mantenimiento de las obras públicas y de toda la construcción en general: carreteras, puentes, y presas.

Éste ingeniero es el encargado de las grandes obras públicas del Estado, ya sea mediante la prestación de sus servicios en la Administración Pública o en empresas concesionarias que aquella contrate para la realización de determinados trabajos.

Los estudios se adentran en la planificación, realización y conservación de las construcciones, examina el terreno y determina el lugar más apropiado para la construcción de la obra, teniendo en cuenta los factores de presión, resistencia y cambios de temperatura.

Estos estudios se dividen en dos partes. La primera de ellas, Equipos y Plantas, pretende capacitar de forma concreta al futuro desarrollo profesional de los alumnos en el campo de la contratación de obras. La segunda parte, Sistemas Constructivos, plantea a los alumnos las posibles alternativas para la realización de los diferentes tipos de obras.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de investigar, asesorar y elaborar proyectos en todo lo referente a construcciones de puentes, presas, muelles, carreteras, autopistas, vías férreas y sistemas de evaluación de desechos y de defensa contra inundaciones. También planean, organizan y vigilan la construcción, conservación y reparación de dichas obras. Por otro lado, se encargan de la planificación del transporte, gestión de recursos y asesoría urbanística. En consecuencia, desarrollan su actividad profesional en empresas constructoras, de materiales de construcción, hidráulicas, siderometalúrgicas, de prefabricados, de diseño industrial y de transporte, empresas electrónicas, del sector de la energía, cooperativas y gestoras de viviendas, así como en la Administración Pública, especialmente en el Ministerio de Fomento o en el de Medio Ambiente. También pueden dedicarse a la docencia y a la investigación.

Plan de estudios: Enseñanza anterior a la reforma universitaria

Duración mínima: 6 años

Materias

Primer Curso

Álgebra Lineal
Cálculo Infinitesimal
Física
Química
Dibujo Técnico

Tercer Curso

Ecuaciones Diferenciales y Cálculo Numérico
Estadística
Electricidad y Electrotecnia
Resistencia, Elasticidad y Plasticidad
Topografía, Geodesia y Astronomía
Geología Aplicada
Inglés I
Especialidad de Cimientos y Estructuras

Segundo Curso

Análisis Matemático
Métodos Matemáticos de las Técnicas
Mecánica
Materiales de Construcción
Sistemas de Representación

Cuarto Curso

Cálculo de Estructuras
Hidráulica e Hidrografía
Hormigón Armado y Pretensado I
Geotecnia y Cimientos
Economía
Urbanismo
Inglés II

Tercer Curso (continuación)

Asignaturas obligatorias:

Hormigón Armado y Pretensado II
Cálculo Avanzado de Estructuras
Física de Materiales

Especialidad de Transportes

Asignaturas obligatorias:

Economía del Transporte
Ingeniería de Tráfico
Transporte por Tubería

Especialidad de Urbanismo y Ordenación del Territorio

Asignatura obligatoria:

Planificación Urbana
Especialidad de Hidráulica y Energética

Asignaturas obligatorias:

Termodinámica:
Sistemas Energéticos Centrales
Sistemas Eléctricos de Potencia

Quinto Curso

Asignaturas comunes:

Arte y Estética de la Ingeniería
Estructuras Metálicas
Obras Hidráulicas
Caminos y Aeropuertos
Puertos y Costas
Transportes

Sexto Curso

Asignaturas comunes:

Organización y Gestión Empresarial
Derecho Administrativo y Laboral
Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Ferrocarriles
Proyectos
Procedimientos Generales de Construcción y Organización de Obras

Especialidad de Cimientos y Estructuras

Asignaturas obligatorias:

Puentes I
Procedimientos Especiales de Cimentación
Estructuras Metálicas Especiales
Especialidad de Transportes

Asignaturas obligatorias:

Explotación y Planificación de Puertos
Planificación de Transportes
Espec. de Urbanismo y Ordenación del Territorio

Asignaturas obligatorias:

Ordenación del Territorio
Especialidad de Hidráulica y Energética
Asignatura obligatoria:

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Plazas
Politécnica	ETSI Caminos, Canales y Puertos	Madrid	350

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencias Ambientales - Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.
Ingeniero: Geólogo - de Materiales - de Minas - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
C/ Profesor Aranguren, s/n. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid
Tel.: 91 336 67 27. Fax: 91 336 64 16 www.caminos.upm.es

Ingeniero en Electrónica

Título de solo 2º Ciclo

Descripción de la titulación: Es una titulación de sólo segundo ciclo, que profundiza en los campos de la investigación, el proyecto, la fabricación, la instalación, el funcionamiento y la reparación de equipos electrónicos. Por esto, está muy cerca de sectores como la automática y la robótica. Su campo de estudio se adentra en la tecnología industrial e investiga la forma de crear y mejorar los aparatos electrónicos que se utilizan en la industria y los que se comercializan en los canales habituales de distribución.

Estos estudios se adentran en el funcionamiento de los aparatos que utilizan la electricidad e intentan mejorarlos. Por ejemplo, buscan mejorar la relación calidad-precio utilizando materiales más baratos e igualmente resistentes, intentan realizar aparatos más simples y duraderos, más pequeños y manejables, más estéticos y más seguros. En resumen, los ingenieros en electrónica son los encargados de mejorar la calidad y la durabilidad de los productos electrónicos.

La carrera es una mezcla de ingeniería industrial y de telecomunicaciones, fundamentalmente, en sus áreas eléctrica y electrónica.

Estos estudios de segundo ciclo permiten la adquisición de una serie de capacidades para realizar funciones relacionadas con la ingeniería en el campo de la electrónica, desarrollada en microelectrónica, electrónica integrada de sistemas de telecomunicaciones y de nuevas tecnologías de comunicación. Por lo que se forman ingenieros generalistas en tecnologías de la información y especialistas en alta tecnología de forma optativa.

Salidas profesionales

Estos titulados se dedican a la aplicación de las técnicas de la ingeniería a la investigación, elaboración de proyectos, fabricación, instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación de equipos electrónicos, de telecomunicaciones, sistemas analógicos y digitales. Trabajan como técnicos o jefes de I+D, nuevas tecnologías, inteligencia artificial, optimización de métodos de producción, etc. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en el sector de la informática y electrónica, empresas de comunicaciones, de desarrollo tecnológico, industria de electroóptica, electroacústica, mecánica y siderometalúrgica, industria cibernética y centros de investigación. También pueden dedicarse a la docencia.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1424/1991

Duración: 2 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos	12
Instrumentación y Equipos Electrónicos	21
Proyectos	6
Sistemas Electrónicos para el Tratamiento de la Información	12
Sistemas Telemáticos	9
Tecnología de Dispositivos y Componentes Electrónicos y Fotónicos	12
Tratamiento y Transmisión de Señales	9

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	Escuela Politécnica Superior	Alcalá de H.	150	60
Complutense	Fac. CC. Físicas	Madrid	138,5	50

Acceso a estos estudios desde el Primer Ciclo de las siguientes titulaciones

Sin complementos de formación

Ingeniero de Telecomunicación - Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial - Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidades en Sistemas Electrónicos y en Sistemas de Telecomunicación.

Con complementos de formación

Licenciado en: Física.

Ingeniero: Industrial - Informática - Técnico Industrial, especialidad en Electricidad - Técnico en Informática de Sistemas - Técnico de Telecomunicación, especialidades en Sonido e Imagen y en Telemática.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Ctra. Madrid-Barcelona, km 33,600.
28871 Alcalá de Henares (Madrid). Tel.: 91 885 6501. Fax: 91 885 68 35
www.eps.uah.es

Universidad Complutense de Madrid (Pública)

Facultad de Ciencias Físicas. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.
Tel.: 91 394 46 48. Fax: 91 394 46 88
www.ucm.es/centros/webs/ffis. Correo electrónico: laurar@fis.ucm.es

Ingeniero en Geodesia y Cartografía

Título de solo 2º Ciclo

Descripción de la titulación: Es una titulación de segundo ciclo que profundiza en todas las cuestiones sobre el suelo, sobre lo que se esconde bajo él y sobre la realización de mapas y planos basados en datos matemáticos.

Hace hincapié en la determinación, en la delimitación y en el control de espacios. Sus tareas van desde la determinación de la figura y el campo gravitatorio de la tierra, hasta la geodesia de satélites y la fijación y mantenimiento de vértices geodésicos en las alturas, pasando por la toma de datos topográficos, las mediciones para el catastro, las comprobaciones de propiedad del suelo y la reordenación de espacios rurales y de desarrollo urbano.

La titulación es muy importante para la construcción, principalmente de obras públicas, ya que profundizar en el terreno donde se va a asentar un edificio, un puente o una carretera es el primer paso antes de iniciarse su construcción. Además del análisis del suelo y de su topografía interna y externa, esta carrera estudia la cartografía, entendida como la realización de todo tipo de mapas geográficos, a escala, de ciudades, los perfiles de costas, de montañas y de países o continentes.

Se accede a este segundo ciclo tras la obtención del título de Ingeniero Técnico en Topografía o el primer ciclo en Geografía (junto con la superación de determinadas asignaturas específicas). Dicha titulación también tiene como objetivo capacitar para la exploración y la participación en la explotación de los recursos geológicos, así como en la prevención y corrección de ciertos riesgos y catástrofes naturales.

Salidas profesionales

Estos titulados estudian las dimensiones y forma del globo terrestre, la física del interior de la tierra y su evolución dinámica. Trazan cartas y mapas geográficos y se ocupan del desarrollo urbano y la reordenación de espacios naturales. Así mismo, trabajan como técnicos en yacimientos, canteras o minas, en planificación de industrias del sector, en construcción de carreteras, edificios y aeropuertos, y en abastecimiento de agua. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en ámbitos científicos —geofísica, astronomía, geología, meteorología, etc.—, empresas de construcción, de sondeos de aguas subterráneas, empresas energéticas y petroquímicas, industria minera y extractiva, consultoría y en la Administración Pública. También pueden dedicarse a la docencia y a la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 920/1992

Duración mínima: 2 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Fotogrametría	18
Geodesia y Geofísica	18
Geografía Aplicada	12
Informática Aplicada	6
Métodos Matemáticos	6
Proyectos	6
Sistemas y Procesos Cartográficos	21

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudios

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	ETS Arquitectura y Geodesia	Alcalá de H.	150	30
Politécnica	ETSI en Topografía, Geodesia y Cartografía	Madrid	153	47

Acceso a estos estudios desde el Primer Ciclo de las siguientes titulaciones

Sin complementos de formación

Ingeniero Técnico en: Topografía.

Con complementos de formación

Licenciado en: Geografía.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia.

C/ Santa Úrsula, 8

28801 Alcalá de Henares (Madrid) Tel.: 91 883 92 56. Fax: 91 885 68 35

www2.uah.es/geodesia-cartografia/. Correo electrónico: e.arquitectura@uah.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Topografía, Geodesia y Cartografía.

Campus Sur UPM. Camino de la Arboleda s/n. Ctra. de Valencia, km. 7.

28031 Madrid. Telf. : 91 336 79 15

www.topografia@upm.es

Ingeniero Geólogo

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Descripción de la titulación: Estos estudios combinan la formación científica propia de una ciencia natural como la Geología con los fundamentos, físicos, matemáticos, químicos y de materiales propios de la Ingeniería.

Esta formación da las herramientas necesarias para analizar la composición y estructura de la corteza terrestre, así como los distintos materiales que lo componen, incluyendo sus procesos físicos y químicos, las relaciones espaciales y su evolución en el tiempo.

Este profesional realiza investigaciones para establecer la naturaleza y cronología de las formaciones geológicas permitiendo perfeccionar conceptos, teorías y métodos de la geología y la geofísica. En la práctica aplica el resultado de sus investigaciones para evaluar los riesgos de construcciones en obras públicas.

Salidas profesionales

Estos titulados realizan estudios de localización de los recursos naturales, analizan las características del terreno sobre el que se asientan las obras de ingeniería civil, elaboran estudios sobre el abastecimiento de agua y trabajan como técnicos medioambientales y técnicos cartógrafos. El Ingeniero Geólogo puede ser jefe de tratamientos hidrológicos, de recursos naturales y de empresas dedicadas a cualquier tipo de actividad extractiva; asesor de medio ambiente para zonas de explotaciones mineras, petrolíferas o urbanísticas; responsable de la ordenación del territorio; técnico medioambiental en la realización de cualquier obra civil; por supuesto puede ejercer la docencia o a la investigación. También puede trabajar en puestos técnicos y directivos en cualquier departamento de empresas relacionadas con las obras públicas, la construcción y la extracción.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 666/1999, RD 371/2001

Duración mínima: 5 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Cartografía Geológica	6
Cristalografía y Mineralogía	6
Dinámica Global, Geología Estructural y Geomorfología	6
Estratégica y Paleontología	6
Expresión Gráfica y Topografía	6
Fundamentos de Ciencia y Tecnología de los Materiales	6
Fundamentos Físicos en la Ingeniería	12
Fundamentos Matemáticos en la Ingeniería	12
Fundamentos Químicos en la Ingeniería	6
Hidráulica	6
Mecánica de los Medios Continuos	6
Petrología	6
Teoría de Estructuras	6

Segundo Ciclo	Créditos
Análisis Numérico	9
Economía, Organización y Gestión de Empresas	6
Geología Aplicada a la Ingeniería	6
Geofísica Aplicada y Prospección Geoquímica	9
Hidrología	9
Ingeniería Geológico-Ambiental	6
Mecánica de Suelos y de las Rocas	9
Proyectos	6
Recursos Minerales y Energéticos	9
Sismología e Ingeniería Sísmica	6
Técnicas Cartográficas	6
Técnicas Constructivas en Ingeniería Geológica	9

La realización de un Proyecto de fin de carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Complutense	Fac. de CC. Geológicas	Madrid	314	50
Politécnica	ETSI de Minas	Madrid	375	50

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Traducción e Interpretación - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Complutense de Madrid (Pública)

Facultad de Ciencias Geológicas. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.
 Tel.: 91 394 48 26. Fax: 91 543 91 26
www.geologia.geo.ucm.es/. Correo electrónico: jpindi@geo.ucm.es
www.ucm.es/centros/webs/fges

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas. C/ Ríos Rosas, 21.
 28003 Madrid. Tel.: 91 336 70 70. Fax: 91 336 70 68
www.minas.upm.es

Ingeniero Industrial

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Los campos de estudio de esta titulación son muy amplios y se adentran en todos los sectores de la industria, desde el área de la tecnología hasta la mecánica, la electricidad o la electrónica.

La Ingeniería Industrial es, dentro de los estudios destinados a obtener un título de Ingeniero, la que se implica más directamente en los aspectos tecnológicos y organizativos de los procesos industriales y recoge las claves del desarrollo empresarial del futuro, que están basadas en el diseño, la producción, la logística y la organización. En la gestión de estas funciones, el futuro Ingeniero Industrial tendrá como objetivos incrementar la productividad, mejorar la calidad de los productos, el servicio al cliente y la rentabilidad de las operaciones industriales; liderar la creación y diseño de nuevos productos y procesos tecnológicos y organizar, ejecutar y garantizar la calidad final de los procesos productivos. Para desarrollar estas claves, se prepara al alumno en todo lo relacionado con la teoría y tecnologías de los sistemas mecánicos y eléctricos, organización de procesos y empresas, desarrollo de productos, transporte y utilización de energías, fabricación de nuevos materiales, sin olvidar uno de los aspectos que mayor preocupación suscita en la actualidad: el impacto de las actividades industriales en el medio ambiente.

Además de estos conocimientos básicos, al Ingeniero Industrial se le demanda una rápida adaptación a las nuevas tecnologías, por lo que se proporcionará al alumno una sólida formación en electrónica e informática que, junto con los estudios del área de dirección y organización de empresas, le permitirán dar soluciones con un enfoque profesional y directivo, desde una perspectiva multidisciplinar e integradora.

Salidas profesionales

En la formación del Ingeniero Industrial prima el carácter generalista, polivalente e integrador, así como también el desarrollo de capacidades para aprender a resolver problemas de tipo técnico, organizativo y de gestión que se presentan en cualquier empresa tanto de tipo industrial como de servicios. Se pueden destacar como salidas profesionales del Ingeniero Industrial, entre otras las siguientes:

- Organización de empresas, destacando la auditoría técnica y económica, producción y control de procesos, normalización y métodos, calidad y gestión;
- Medioambiente, destacando el control de agentes contaminantes, estudios de impacto ambiental, tratamientos de residuos sólidos y control de ruidos y vibraciones;
- Urbanismo, destacando la ordenación del territorio y planes generales, parciales y sectoriales, proyectos de urbanización y estudios de detalle;
- Construcción, destacando la proyección de naves industriales y comerciales;
- I+D, investigación, proyecto, fabricación, instalación, funcionamiento y mantenimiento de sistemas eléctricos, mecánicos y electrónicos.
- Diseño y proyección de instalaciones de electricidad, eólica, solar, fotovoltaica, cogeneración, acometidas de gas, calefacción, climatización, interiores de agua, contra incendios y estaciones de servicio;

- Certificación de licencias de actividad, como pueden ser de centros comerciales, bares, restaurantes, aparcamientos, hoteles, hospitales, etc.;
- Proyectos relacionados con las TIC, tales como telefonía, informática, electrónica, inspección y control reglamentario, además de ahorro energético, sondeos, topografía y peritaciones judiciales.
- Proyectos de bioingeniería, electromedicina y robótica.
- Organización de procesos productivos, estudios de métodos y tiempos, gestión logística integral, dirección y gestión de recursos humanos.
- Ejercicio libre de la profesión, generalmente bajo la forma de consultoría técnica o gabinetes de Ingeniería Industrial.

Por lo tanto, los Ingenieros Industriales desarrollan su actividad profesional en diversos sectores de la industria -automovilístico, ferroviario, químico, energético, electromecánico, naval, aeronáutico, textil, siderúrgico, alimentario, farmacéutico, etc.-, empresas de distribución y comercio, consultorías, servicios y cuerpos técnicos de las diferentes Administraciones Públicas. Además, pueden dedicarse a la docencia y a la investigación.

Para más información sobre las salidas profesionales, puedes visitar la página web del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid www.coiim.es.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 921/1992

Duración mínima: 5 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Economía Industrial	6
Elasticidad y Resistencia de Materiales	6
Expresión Gráfica	6
Fundamentos de Ciencia de Materiales	6
Fundamentos de Informática	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	12
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	15
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	6
Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6
Teoría de Circuitos y Sistemas	9
Teoría de Máquinas	6
Termodinámica y Mecánica de Fluidos	6



Segundo Ciclo

Ciencia y Tecnología del Medioambiente	6
Ingeniería del Transporte	3
Ingeniería Térmica y de Fluidos	6
Métodos Matemáticos	9
Organización Industrial y Administración de Empresas	12
Proyectos	6
Sistemas Electrónicos y Automáticos	9
Tecnología de Materiales	4
Tecnología Eléctrica	4
Tecnología Energética	6
Tecnologías de Fabricación y Tecnología de Máquinas	6
Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	6

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alfonso X	E. Politécnica Superior	Villanueva de la C.	375	CU
A. Nebrija	E. Polit. Sup. de Ingeniería	Hoyo de M.	338	CU
Carlos III	E. Politécnica Superior	Leganés	375	276
Europea de Madrid	ES Politécnica	Villaviciosa de O.	375	CU
Politécnica	ETSI Industriales	Madrid	400	400
P. Comillas	ETS de Ingeniería (ICAI)	Madrid	375	CU
UNED	ETSI Industriales	C. Asoc. Madrid	375	SL

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural - Ciencias y Técnicas Estadísticas.

Ingeniero en: Automática y Electrónica Industrial - de Materiales - en Organización Industrial.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación

Ingeniero en: Electrónica.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Alfonso X el Sabio (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Avenida de la Universidad, 1.
28691 Villanueva de la Cañada (Madrid). Tel.: 902 100 868. Fax: 91 810 91 02
www.uax.es. Correo electrónico: info@uax.es

Universidad Antonio de Nebrija (Privada)

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería. Campus de la Dehesa de la Villa.
C/ Pirineos, 55. 28040 Madrid. Tel.: 91 452 11 00. Fax: 91 452 11 10
www.nebrija.com. Correo electrónico: informa@nebrija.es

Universidad Carlos III de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Avenida de la Universidad, 30. 28911 Leganés (Madrid).
Tel.: 91 624 94 33.
www.uc3m.es/uc3m/gral/ES/ESCU/escui04.html. Correo electrónico: futurosestudiantes@uc3m.es

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior Politécnica . C/ Tajo, s/n. Urbanización El Bosque.
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid). Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65
www.ue.es. Correo electrónico: ads@uem.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. C/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006 Madrid. Tel.: 91 336 30 51. Fax: 91 561 86 18
www.etsii.upm.es

Universidad Pontificia Comillas (Privada)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI). C/ Alberto Aguilera, 25. 28015 Madrid.
Tel.: 91 542 28 00. Fax: 91 559 65 69
www.icaei.upcomillas.es
Correo electrónico: oia@oia.upcomillas.es

Universidad Nacional de Educación a Distancia (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales.
Apartado de Correos 60149. 28080 Madrid
Tels.: 91 398 64 04/ 06/ 08
www.uned.es/ets-inge/index.htm. Correo electrónico: neg.secret@ind.uned.es

Ingeniero en Informática

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Descripción de la titulación: Esta carrera forma a profesionales con el objetivo de que sepan realizar programas informáticos ajustados a las necesidades sociales y de las empresas y se adentra en el conocimiento del ordenador y sus aplicaciones.

Los informáticos son los pioneros del avance de la tecnología moderna, los que aportan soluciones lógicas y simples a los problemas de la vida cotidiana, analizando las diferentes necesidades de la gente, utilizando el ordenador y realizando programas informáticos. Para conseguir sus objetivos utilizan lenguajes matemáticos y de programación indescifrables para la mayoría de las personas.

Es una titulación orientada a la formación y capacitación para la gestión y explotación de sistemas informáticos, que tiene como objetivo formar al alumno en técnicas para el diseño y desarrollo del software más orientado al usuario final.

El objeto de la Ingeniería Informática está constituido por los sistemas de tratamiento de información en su expresión más amplia. Abarca cualquier sistema automatizado de tratamiento de datos. Por ello, un Ingeniero Informático ha de conocer sistemas de representación de la información, análisis de datos, soporte de almacenamiento, máquinas de tratamiento, interconexión de sistemas de tratamiento de información, y aspectos involucrados en su tratamiento como replicación, distribución, gestión, almacenamiento, tolerancia frente a fallos, etc.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de la organización y dirección de proyectos informáticos, mantenimiento de equipos e infraestructuras y consultoría técnica. Asimismo, trabajan como técnicos de sistemas, de bases de datos y comunicaciones. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en empresas de informática, departamentos de informática de empresas de todos los sectores, centros de cálculo, entidades financieras, de ingeniería aeroespacial, seguridad, telecomunicaciones y electricidad, consultorías y auditorías, y en la Administración Pública. Además, pueden dedicarse a la docencia y a la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1459/1990; RD 1267/1994

Duración mínima: 4 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Estadística.	6
Estructura de Datos y de la Información	12
Estructura y Tecnología de Computadores.	15
Fundamentos Físicos de la Informática	6
Fundamentos Matemáticos de la Informática	18
Metodología y Tecnología de la Programación	15
Sistemas Operativos.	6
Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	9
Segundo Ciclo	Créditos
Arquitectura e Ingeniería de Computadores	9
Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento	9
Ingeniería del Software	18
Procesadores de Lenguaje	9
Redes.	9
Sistemas Informáticos	15

La realización de un Proyecto de fin de carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	ETSI Informática	Alcalá de H.	300	100
Alfonso X	E. Politécnica Superior	Villanueva de la C.	372	CU
A. Nebrija	E. Politécnica Superior	Madrid	337	CU
Autónoma	E. Politécnica Superior	Madrid	300	160
Camilo J. Cela	ES de Arquitectura y Tec.	Villanueva de la C.	335	CU
Carlos III	E. Politécnica Superior	Leganés	375	143
Carlos III	E. Politécnica Superior	Colmenarejo	375	60
CEU San Pablo	E. Politécnica Superior	Boadilla del Monte	375	CU
Complutense	Fac. de Informática	Madrid	347	171
Europea de Madrid	E. Sup. Politécnica	Villaviciosa de O.	357	CU
Fco. de Vitoria	E. Politécnica Superior	Pozuelo de A.	304,5	CU
Politécnica	Fac. de Informática	Boadilla del M.	381	245
P. Comillas	ETS de Ingeniería (ICAI)	Madrid	375	CU
Rey Juan Carlos	E. Superior de Ingeniería Informática	Móstoles	372	75
UNED ¹	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática	Centro Asociado de Madrid	128	SL

¹ Se imparte solo el Segundo Ciclo.

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural - Ciencias y Técnicas Estadísticas.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación
Ingeniero: en Automática y Electrónica Industrial - en Electrónica - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática. Campus Universitario. Ctra. de Madrid a Barcelona, km 33,600.

28871 Alcalá de Henares (Madrid). Tel.: 91 885 69 71. Fax: 91 885 69 70

www2.uah.es/etsii. Correo electrónico: secret.informatica@uah.es

Universidad Alfonso X el Sabio (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Avenida de la Universidad, 1.

28691 Villanueva de la Cañada (Madrid). Tel.: 902 100 868. Fax: 91 810 91 02

www.uax.es. Correo electrónico: info@uax.es

Universidad Antonio de Nebrija (Privada)

Escuela Politécnica Superior. C/ Pirineos, 55.

Campus Dehesa de la Villa. 28040 Madrid. Tel.: 91 452 11 00. Fax: 91 452 11 10

www.nebrija.es. Correo electrónico: informa@nebrija.es

Universidad Autónoma de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Informática. C/ Francisco Tomás y Valiente, 11.

Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid. Tel.: 91 497 22 23/26. Fax: 91 394 75 03

www.eps.uam.es/. Correo electrónico: webmaster@ii.uam.es

Universidad Camilo José Cela (Privada)

Escuela Superior de Arquitectura y Tecnología. C/ Castillo de Alarcón, 49. Urb. Villafranca del Castillo

28692 Villanueva de la Cañada (Madrid). Tel.: 91 815 31 31. Fax: 91 815 31 30

www.ucjc.edu. Correo electrónico: ucjc@ucjc.edu

Universidad Carlos III de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Avenida de la Universidad, 30.

28911 Leganés (Madrid). Tel.: 91 624 94 30/33.

Avda. de la Universidad Carlos III, 22. 28270 Colmenarejo (Madrid)

Tel.: 91 856 12 00. Fax: 91 856 12 70

www.uc3m.es/uc3m/gral/ES/ESCU/escui48.html

Correo electrónico: futuros_estudiantes@uc3m.es

Universidad CEU San Pablo (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Campus Montepíncipe. Ctra. Boadilla del Monte, km 5,300.
28668 Boadilla del Monte (Madrid). Tels.: 91 372 40 35/ 36/ 37. Fax: 91 372 40 49
www.uspceu.com. Correo electrónico: epsec@ceu.es

Universidad Complutense de Madrid (Pública)

Facultad de Informática. C/ Profesor José María Santesmases, s/n.Ciudad Universitaria, s/n. 28040 Madrid.
Tel.: 91 394 75 01. Fax: 91 394 75 10
www.ucm.es/info/esi. Correo electrónico: esiinfor@eucmos.sim.ucm.es

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior Politécnica. C/ Tajo, s/n. Urbanización El Bosque.
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid). Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65
www.uem.es. Correo electrónico: ads@uem.es

Universidad Francisco de Vitoria (Privada)

Escuela Politécnica Superior.
Ctra. de Pozuelo a Majadahonda, km 1,800. 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid).
Tel.: 91 709 14 00. Fax: 91 351 17 16
www.ufv.es. Correo electrónico: info@ufv.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Facultad de Informática. Campus de Montegancedo. 28660 Boadilla del Monte (Madrid).
Tel.: 91 336 74 07. Fax: 91 336 74 12. www.fi.upm.es

Universidad Pontificia Comillas (Privada)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI). C/ Alberto Aguilera, 25. 28015 Madrid.
Tel.: 91 542 28 00. Fax: 91 559 65 69
www.icaei.upcomillas.es
Correo electrónico: oia@oia.upcomillas.es

Universidad Rey Juan Carlos (Pública)

Escuela Superior de Ingeniería Informática. C/ Tulipán, s/n.
28933 Móstoles (Madrid). Tel.: 91 665 50 60. Fax: 91 664 74 31
www.urjc.es/. Correo electrónico: info@urjc.es

Universidad Nacional de Educación a Distancia (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática. Apartado de Correos 60.011.
28080 Madrid. Tel.: 91 398 73 05. Fax: 91 398 73 15
www.ii.uned.es/. Correo electrónico: convalidacion@ii.uned.es

Ingeniero de Materiales

Título de solo 2º Ciclo

Este profesional, estudia el comportamiento mecánico, electrónico, térmico y óptico de los materiales, tanto metálicos y cerámicos como polímeros.

Para llegar a una buena comprensión de la carrera se parte de materias generalistas como química, física, matemáticas, entre otras como metalurgia, óptica, mineralogía e incluso economía.

En estos estudios, la dinámica es la de investigación utilizando la más alta tecnología, enseñando los fundamentos de la producción, transformación, utilización y estructuración de los materiales. Sus salidas profesionales son las relacionadas con los materiales en los diferentes campos: construcción, electricidad y electrónica, automoción, química, informática, siderurgia, etc., y en producción de bienes de consumo.

Salidas profesionales

Estos titulados participan en procesos industriales, eligiendo los materiales más adecuados. Investigan nuevos materiales, su desarrollo y aplicación en procesos productivos, y controlan el cumplimiento de la normativa. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en departamentos de investigación, planificación, organización, gestión y seguimiento de las empresas dedicadas a la producción de fabricados de todo tipo, especialmente en los sectores de automoción, aeronáutica, industria naval, construcción, industria química y minería. También pueden dedicarse a la docencia.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1678/1994

Duración mínima: 2 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Comportamiento Electrónico, Térmico y Óptico de Materiales	9
Comportamiento Mecánico de los Materiales	9
Estructura de los Materiales	15
Obtención, Selección, Procesado y Utilización de los Materiales	15
Procesos Industriales: Economía y Organización	6
Proyectos	6
Tecnología y Aplicaciones de los Materiales	18

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Complutense	Fac. de CC. Físicas	Madrid	135	50
Politécnica	Escuela Politécnica de Enseñanza Superior	Madrid	150	75
Rey Juan Carlos	ES CC. Exp. y Technol.	Móstoles	150	45

Acceso a estos estudios desde el Primer Ciclo de las siguientes titulaciones

Sin complementos de formación

Ingeniero: Industrial - de Minas - Técnico de Minas, especialidades en Explotación de Minas y en Instalaciones Electromecánicas Mineras.

Con complementos de formación

Licenciado en: Biotecnología - Estudios de Asia Oriental - Física - Química.

Ingeniero: Aeronáutico - de Caminos, Canales y Puertos - Naval y Oceánico - Químico - Técnico Aeronáutico, especialidad en Equipos y Materiales Aeroespaciales - Técnico en Diseño Industrial - Técnico Industrial, en todas sus especialidades - Técnico de Obras Públicas, especialidades en Construcciones Civiles y en Hidrología - Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos - Arquitecto Técnico.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Complutense de Madrid (Pública)

Facultad de Ciencias Físicas. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.

Tel.: 91 394 46 48. Fax: 91 394 46 88

www.ucm.es/info/ccfis. Correo electrónico: laurarf@ucmos.sim.ucm.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

C/ Profesor Aranguren, s/n. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid. Tel. y Fax: 91 336 67 54

www.mater.upm.es

Universidad Rey Juan Carlos (Pública)

Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología. C/ Tulipán, s/n.

28933 Móstoles (Madrid). Tel.: 91 665 50 60. Fax: 91 664 74 31

www.urjc.es/. Correo electrónico: info@urjc.es

Ingeniero de Minas

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Descripción de la titulación: Este profesional profundiza en el abastecimiento y en la forma de obtener beneficio de todos los minerales y metales que están en la tierra o en el mar, con el fin de conseguir recursos energéticos y productos de transformación para la industria.

Investiga los métodos de extracción y transporte de minerales para crear nuevos sistemas y técnicas que hagan más seguro y rentable el abastecimiento de recursos que necesita la industria. Por ello, estos estudios no sólo comprenden la tecnología de construcción de pozos y galerías, el diseño de instalaciones de superficies o la mejora de los sistemas de transporte y almacenamiento, sino que también se adentran en los procesos óptimos de aprovechamiento y transformación de la materia prima.

Se deben estudiar e investigar los tipos de maquinaria que mejor se adapten a las necesidades en cada momento, necesidades que dependerán del tipo de materias primas con las que se tenga que trabajar.

El Ingeniero de Minas trabaja con depósitos minerales de todo tipo, desde el momento de su descubrimiento y durante su evaluación y explotación. Aunque normalmente la preocupación fundamental del Ingeniero de Minas es obtener el máximo de mineral al mínimo costo, no es raro verlos trabajar en muchas otras áreas tales como la investigación, la seguridad, diseño o la gestión. El trabajo del geólogo está cercano al del Ingeniero de Minas, aunque el primero se ocupa de la localización y descripción en mapas de yacimientos, más que de las estructuras y sistemas necesarios para su explotación.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de la investigación y valoración de recursos minerales, transformación y gestión de recursos energéticos (petróleo, gas carbón, combustibles nucleares), gestión del espacio subterráneo para uso urbano y para almacenamiento de residuos, conservación del medio ambiente y realización de proyectos de excavación de túneles y obras subterráneas. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en la industria extractiva, siderurgia y metalurgia, empresas constructoras y de materiales para la construcción, industria química, de reciclaje y de explotación de aguas subterráneas, gestión de recursos naturales y medio ambiente, consultorías y empresas de maquinaria. También pueden trabajar en la Administración Pública y pueden dedicarse a la docencia y a la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1423/1991, RD 371/2001

Duración: 5 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Ciencia y Tecnología de los Materiales	6
Economía	6
Expresión Gráfica y Cartografía	9
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	12
Fundamentos Geológicos de la Ingeniería	18
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	12
Ingeniería Eléctrica y Energética	6
Teoría de Estructuras	6
Segundo Ciclo	
Ingeniería y Tecnología Geológica y Geofísica	15
Ingeniería y Tecnología Minera	15
Ingeniería y Tecnología Mineralúrgica y Metalúrgica	15
Ingeniería y Tecnología Energética	15
Organización y Gestión de Empresas	6
Proyectos	6

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Politécnica	ETSI de Minas	Madrid	398	100

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Ingeniero: de Materiales.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencias Ambientales - Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Geología - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero: de Caminos, Canales y Puertos- Geólogo - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas. C/ Ríos Rosas, 21.

28003 Madrid. Tel.: 91 336 70 70. Fax: 91 336 70 68

www.minas.upm.es

Ingeniero de Montes *

(*) Enseñanza no renovada

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Es una titulación que profundiza en la conservación y en la regeneración del monte. Para ello se adentra en la planificación, proyección y dirección de los espacios naturales y de los bienes y servicios que proporciona el ámbito forestal. El objetivo es defender el suelo, mantener y restaurar los balances hídricos, asegurar la continuidad de las especies vegetales, de la flora y de la fauna silvestre, mejorar el medio ambiente rural y conseguir materias primas forestales, tanto para su transformación por la industria como para el disfrute directo.

Los Ingenieros de Montes estudian y organizan la repoblación y conservación de las áreas forestales. Para ello, se adentran en los conocimientos de la lucha contra las plagas y enfermedades de las plantas; la prevención y extinción de incendios; la protección y fomento de la fauna silvestre, tanto terrestre como acuícola; y la mejora de todas las especies vegetales.

El Ingeniero de Montes debe adquirir una sólida formación en aquellas materias específicas de la actividad forestal clásica, como son Silvicultura, Repoblaciones, Dasometría, Ordenación de Montes, o Hidrología Forestal. Para ello, es preciso completar una serie de asignaturas básicas como Álgebra, Cálculo Infinitesimal, Estadística, Edafología, Anatomía y Fisiología Vegetal, Botánica, Dendrología y Geobotánica, Zoología y Entomología, Meteorología, Ecología Vegetal, e Hidráulica General y Aplicada.

La demanda actual de la sociedad ha traído consigo la ampliación de su formación tradicional en aquellos conocimientos que precisan las actividades sobre paisajismo, parques y jardines, así como la de evaluación y corrección de impactos ambientales.

Salidas profesionales

Son Ingenieros expertos en la gestión y manejo interactivo de poblaciones, comunidades y ecosistemas naturales para obtener opcionalmente y con criterios de sostenibilidad, a partir de ellos y de sus recursos, materias primas, productos elaborados, estructurales, energéticos, alimenticios, creativos y culturales. Asimismo, son expertos en la planificación, ejecución y gestión de actividades, y servicios protectores, conservadores, estabilizadores, generadores autónomos de vida, garantes de la biodiversidad y perpetuadores del medio natural. Todo ello susceptible de expansión en la medida en que el desarrollo de sus técnicas puede propiciar el manejo de nuevos objetos y elementos y la atención de nuevas demandas. Por las finalidades perseguidas por sus técnicas específicas y por la permanente tradición en la conservación del medio ambiente, la ingeniería en el campo forestal es un caso genuino de tecnificación ecosistémica en continua evolución.

El Ingeniero de Montes en su ámbito profesional ocupa una posición ejecutiva de responsabilidad. Sus actividades incluyen la redacción de proyectos y estudios, con un marcado carácter planificador, director y proyectista, la dirección material de obras y trabajos y en general todos los aspectos puramente técnicos de gestión dentro del ámbito forestal y ambiental y de las industrias y procesos productivos relacionados con el sector. Como titulados universitarios ejercen también actividades docentes, científicas, investigadoras y de desarrollo tecnológico.

Plan de estudios: Enseñanza anterior a la reforma universitaria

Duración mínima: 6 años

Materias

Primer Curso

Álgebra Lineal
Cálculo Infinitesimal
Física
Química
Dibujo Técnico

Tercer Curso

Asignaturas comunes:
Estadística Aplicada
Botánica, Dendrología y Geobotánica
Hidráulica General y Aplicada
Sistemas de Representación
Electrotecnia I
· Especialidad de Silvopascicultura
· Especialidad de Industrias

Quinto Curso

Asignaturas comunes:
Cálculo de Estructuras II
Vías de Sacar
Principios de la Economía
· Especialidad de Silvopascicultura
· Especialidad de Industrias

Segundo Curso

Ampliación de Matemáticas
Ampliación de Química Orgánica y Bioquímica
Análisis Instrumental
Mecánica y Mecanismos
Anatomía y Fisiología Vegetales
Edafología
Inglés I

Cuarto Curso

Asignaturas comunes:
Cálculo de Estructuras I
Topografía, Geodesia y Astronomía
Inglés II
· Especialidad de Silvopascicultura
· Especialidad de Industrias

Sexto Curso

Asignaturas comunes:
Organización de Empresas
Aprovechamientos Forestales
Planificación y Proyectos
Derecho y Legislación
· Especialidad de Silvopascicultura
· Especialidad de Industrias

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Plazas
Politécnica	ETSI de Montes	Madrid	130

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Ingeniero: Agrónomo.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencia y Tecnología de los Alimentos - Ciencias Ambientales - Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.
Ingeniero en: Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Ciudad Universitaria.
28040 Madrid. Tel.: 91 336 70 81. Fax: 91 543 95 57
www.montes.upm.es

Ingeniero Naval y Oceánico

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Esta titulación profundiza en la concepción, planificación, proyecto y construcción de todo el material naval flotante o sumergible, así como de las máquinas principales y de la maquinaria y equipos auxiliares necesarios para la navegación.

El objetivo principal de estos estudios es el diseño, proyecto y dirección en la construcción de barcos, tanto para el transporte de personas como de mercancías y de buques de guerra. Es decir, son los encargados de la construcción de submarinos, de embarcaciones de recreo y de cualquier tipo de aparato flotante. Estos profesionales son los responsables de que los barcos naveguen con garantías de flotación, de equilibrio, de velocidad y de seguridad.

Estos estudios, aparte de lo naval, también tienen en cuenta las materias básicas de la ingeniería.

Salidas profesionales

Puede desarrollar sus actividades tanto en la Administración y Organismos Públicos como en empresas privadas, así como en la docencia. La gran preparación de los Ingenieros Navales y Oceánicos ha propiciado que sean profesionales muy valorados no sólo en sus campos específicos de la Ingeniería Naval (construcción naval, reparación naval, inspección marítima, náutica y marina mercante) sino en un gran número de nuevos campos de actividad entre los que se pueden destacar: explotación de recursos marinos renovables y no renovables; energías alternativas; acuicultura y piscifactorías; industria de alto contenido tecnológico: electrónica de control, hidrodinámica avanzada, ingeniería de procesos, ingeniería de integración, etc.; logística y distribución; gestión portuaria; dirección técnica, comercial y de proyectos; calidad; consultorías y auditorías; impacto medioambiental; náutica de alta competición; explotación de recursos petrolíferos y artefactos off-shore; industria nuclear; cuerpo de ingenieros de la armada; docencia, etc.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 922/1992

Duración mínima: 5 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Ciencia y Tecnología de los Materiales	6
Electrotecnia y Electrónica I	4,5
Electrotecnia y Electrónica II	4,5
Hidrostática y Estabilidad	6
Cálculo Infinitesimal I	6
Álgebra y Geometría	6
Introducción a la Estadística	5
Física General I	7,5
Física General II	6
Fundamentos de la Construcción Naval y Oceánica I	6

Fundamentos de la Construcción Naval y Oceánica II	7,5
Expresión gráfica	6
Ingeniería Térmica II	6
Mecánica de Fluidos I	4,5
Mecánica de Fluidos II	4,5
Elasticidad	6
Resistencia de Materiales	4,5

Segundo Ciclo

Métodos Numéricos	7,5
Reglamentación del Buque y de su Explotación	7,5
Hidrodinámica Marina	7,5
Dinámica del Buque y otros Artefactos	7,5
Cálculo de Estructuras I	5
Cálculo de Estructuras II	6,5
Sistemas de Propulsión	7,5
Propulsión Diesel	7,5
Sistemas y Equipos a Bordo I	4,5
Sistemas y Equipos a Bordo II	6
Diseño, Instalaciones y Construcción de Plataformas Oceánicas y Buques	7,5
Organización y Gestión de Calidad	7,5
Proyectos	6
Dinámica de Vehículos Marinos	6

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudios

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Politécnica	ETSI Navales	Madrid	400	120

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Estudios de Asia Oriental - Documentación - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación

Ingeniero: de Materiales - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales. Ciudad Universitaria.

Avda. Arco de la Victoria, s/n. 28040 Madrid. Tels.: 91 336 71 37/ 39. Fax: 91 544 21 49

www.etsin.upm.es

Ingeniero en Organización Industrial

Título de solo 2º Ciclo

Descripción de la titulación: Esta titulación profundiza en la organización de las industrias, en su gestión económica y en la administración de empresas.

Este ingeniero puede profundizar en cualquier área o sector de la empresa y de la industria. Para conseguir éste perfil, la formación se especializa en materias como políticas de empresa, en tecnología de la empresa, en innovación industrial, en dirección comercial y en dirección financiera. Junto a éste área eminentemente económica, se unen otras materias centradas en la tecnología, en la política industrial y en la automatización de los procesos industriales.

La organización industrial está cambiando la empresa tradicional. La organización del trabajo, la logística del transporte y la distribución, o el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son algunos aspectos de esta transformación. La EPS proporciona una formación práctica en organización que se complementa con buenos conocimientos de gestión, marketing, finanzas y comercio exterior.

Estas enseñanzas tienen por objeto formar profesionales con buenos conocimientos en el campo de la organización industrial y capacitarlos para gestionar técnica y administrativamente cualquier tipo de empresa. Así pues, se facilita a los futuros titulados una amplia y sólida formación económica y tecnológica y sobre esta base, se les dota de una formación específica en el campo de la concepción, la configuración y la organización de sistemas productivos y logísticos complejos, la dirección de las diversas actividades funcionales que se desarrollan en los mismos y la organización y gestión general de los recursos humanos y materiales de las empresas y organizaciones.

Salidas profesionales

Estos profesionales se ocupan de la automatización de procesos industriales, gestión de las adquisiciones de sistemas productivos, renovación y mantenimiento de equipos industriales, introducción de nuevas tecnologías, programación y control de la producción, planificación empresarial y, en general, política industrial y tecnologías industriales. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en empresas de los siguientes sectores: mecánica, electrónica, metalurgia, comunicaciones, informática, cibernética, química, textil, automóvil, aeronáutica, naval, etc. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1401/1992

Duración mínima: 2 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Automatización de Procesos Industriales	6
Competitividad e Innovación en la Empresa	3
Complejos Industriales	6
Dirección Comercial	3
Dirección Financiera	6

Diseño, Planificación y Gestión de Sistemas Productivos y Logísticos	9
Estadística Industrial	6
Estrategia y Políticas de Empresa	9
Métodos Cuantitativos de Organización Industrial	12
Organización del Trabajo y Factor Humano	6
Política Industrial y Tecnológica	6
Proyectos	6
Tecnologías Industriales	15

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Europea de Madrid	Escuela Superior Politécnica	Villaviciosa de O.	140	CU
P. Comillas	ETS de Ingeniería (ICAI)	Madrid	162	CU
Politécnica	ETSI Industriales	Madrid	150	55

Acceso a estos estudios desde el Primer Ciclo de las siguientes titulaciones

Sin complementos de formación

Ingeniero: Industrial - Técnico Industrial, en todas sus especialidades.

Con complementos de formación

Ingeniero: Aeronáutico - Agrónomo - de Caminos, Canales y Puertos - en Informática - de Minas - de Montes - Naval y Oceánico - Químico - de Telecomunicación - Arquitecto Técnico - Cualquier Ingeniería Técnica.
Diplomado en: Máquinas Navales

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior Politécnica. C/ Tajo, s/n. Urbanización El Bosque.
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid). Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65
www.uem.es. Correo electrónico ads@uem.es
Campus de La Moraleja. Avda. Bruselas, 12-14. 28018 Alcobendas (Madrid).
Telf.: 902 23 23 50. www.uem.es

Universidad Pontificia Comillas (Privada)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI). C/ Alberto Aguilera, 25
28015 Madrid. Tel.: 91 542 28 00. Fax: 91 559 65 50 69
www.icaui.upcomillas.es/
Correo electrónico: oia@oia.upcomillas.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. C/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006 Madrid. Tel.: 91 336 30 51. Fax: 91 561 86 18. www.etsii.upm.es



Ingeniero Químico

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Descripción de la titulación: Un Ingeniero Químico es un experto en la concepción, cálculo, diseño, construcción y operación de instalaciones o equipos en los que la materia experimenta un cambio de estado, de contenido de energía o de composición; en concreto, en los siguientes los campos de estudio, factibilidad, proyecto, dirección, construcción, instalación, inspección, operación y mantenimiento de industrias que involucren procesos químicos, físico-químicos o de bioingeniería y sus instalaciones complementarias, asimismo instalaciones donde intervengan operaciones unitarias o procesos químicos, instalaciones destinadas a evitar la contaminación ambiental por afluentes de todo tipo, originados por industrias y/o sus servicios; equipos, maquinaria, aparatos e instrumentos para las industrias indicadas en los incisos anteriores.

Igualmente un Ingeniero Químico está facultado para realizar estudios y asesoramientos relacionados con el aspecto funcional de las construcciones industriales y de servicios indicados anteriormente así como de sus obras e instalaciones complementarias, factibilidad del aprovechamiento e industrialización de los recursos naturales y de materias primas que sufran transformación y elaboración de nuevos productos; planificación, programación, dirección, organización, racionalización, control y optimización de los procesos industriales, asuntos de ingeniería legal, económica y financiera relacionados con los incisos anteriores, arbitrajes, pericias y tasaciones, higiene, seguridad y contaminación ambiental relacionados con los incisos anteriores.

Es el profesional que desempeña diversas funciones en aspectos técnicos, científicos y administrativos dentro de los sectores económicos que tienen que ver con los procesos productivos en una planta industrial, que convierte materias primas y fuentes básicas de energía en productos de transformación a la sociedad. Maneja como norma la optimización y mejora de los procesos existentes a través de la asimilación y generación de nuevas tecnologías, procurando la implementación de controles ambientales o que prevengan la contaminación y degradación del medio ambiente. Para lograr lo anterior el Ingeniero Químico procura utilizar al máximo los recursos materiales, económicos y humanos que se le asignen, administrándolos eficientemente.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan del estudio de los elementos y sus compuestos, control de los procesos químicos, aprovechamiento de materias primas, mantenimiento de los bienes de equipo, marketing químico y protección del medio ambiente. Por lo tanto, desempeñan su actividad profesional en la industria química y derivados, sector agroalimentario, de bioingeniería, industria del petróleo, energías alternativas, reciclados, medio ambiente, materiales avanzados y en la Administración Pública. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 923/1992

Duración mínima: 5 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Experimentación en Ingeniería Química	12
Experimentación en Química	9
Expresión Gráfica	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	15
Mecánica de Fluidos y Transmisión del Calor	9
Operaciones Básicas de la Ingeniería Química	6
Química Analítica	6
Química Física	6
Química Inorgánica	6
Química Orgánica	6
Termodinámica y Cinética-Química Aplicadas	9
Segundo Ciclo	
Control e Instrumentación de Procesos Químicos	6
Diseño de Equipos e Instalaciones	6
Economía y Organización Industrial	6
Experimentación en Ingeniería Química	12
Operaciones de Separación	6
Proyectos	6
Química Industrial	9
Reactores Químicos	6
Simulación y Optimización de Procesos Químicos	6
Tecnología del Medio Ambiente	6

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Complutense	Fac. CC. Químicas	Madrid	345	82
Politécnica	ETSI Industriales	Madrid	375	55
Rey Juan Carlos	ES de CC. Experimentales y Tecnología	Móstoles	351	55

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencia y Tecnología de los Alimentos - Ciencias Ambientales - Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Documentación - Enología - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Química - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero: de Materiales - En Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Complutense de Madrid (Pública)

Facultad de Ciencias Químicas. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.

Tel.: 91 394 42 98. Fax: 91 394 42 94

www.ucm.es/info/ccquim . Correo electrónico: mefernan@rect.ucm.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. C/ Gutiérrez Abascal, 2.

28006 Madrid. Tel.: 91 336 30 51. Fax: 91 561 86 18

www.etsii.upm.es

Universidad Rey Juan Carlos (Pública)

Escuela Superior de Ingeniería Informática. C/ Tulipán, s/n.
28933 Móstoles (Madrid). Tel.: 91 665 50 60. Fax: 91 614 71 20
www.urjc.es/. Correo electrónico: info@escet.urjc.es

Ingeniero de Telecomunicación

Título de 1^{er} y 2^o Ciclo

Descripción de la titulación: Este profesional se especializa en el análisis, diseño y gestión en los campos de la electrónica y la comunicación.

Las funciones del Ingeniero de Telecomunicación abarcan todo lo referente a instalaciones telefónicas; aplicación, uso y conservación de computadoras y ordenadores, estudio e investigación de comunicaciones televisivas y radiofónicas; creación y aplicación de modernas técnicas de circuitos integrados; transmisión de datos mediante fibra óptica; aplicación en medicina de instrumental de precisión y aplicaciones en electrónica militar.

Se requiere buena formación en matemáticas y en física, así como curiosidad, imaginación, innovación, creatividad y desarrollado sentido práctico y razonamiento lógico; capacidad de abstracción, concentración, atención y percepción, de análisis y de síntesis; aptitudes mecánica, numérica y visión espacial.

Las tareas más habituales de estos ingenieros son el diseño e instalación de circuitos cerrados de televisión, centrales telefónicas, sistemas electrónicos de control y alarma, emisoras de radiodifusión, equipos de megafonía y ordenadores.

Salidas profesionales

El Ingeniero de Telecomunicación es un profesional altamente cualificado en el campo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Las salidas profesionales se centran en actividades de investigación y desarrollo e innovación tecnológica (I+D+I) y en la planificación y gestión de la tecnología, particularmente de las redes de comunicaciones, equipos terminales y medios de transmisión que las soportan.

Los campos de actuación profesionales se concretan tradicionalmente en grandes empresas de servicios de telecomunicación, operadores, fabricantes, consultoría, programación informática, o en pequeñas y medianas empresas relacionadas con electrónica, ordenadores, comunicaciones, bioelectrónica, servicios telefónicos y control de tráfico.

En la actualidad y dado el auge de la Sociedad de la Información, el Ingeniero de Telecomunicación puede desempeñar su labor profesional en cualquier empresa que sea usuaria de servicios de telecomunicación, independientemente de su tamaño y área de actividad (construcción, servicios, banca y finanzas, etc.).

La Administración Pública dentro de su actual modernización e inserción en la e-administración está requiriendo a muchos de estos profesionales para su Cuerpo Técnico Superior tanto en el ámbito local, autonómico, nacional como en el comunitario.

Además el Ingeniero de Telecomunicación cuenta con la preparación para el ejercicio profesional como facultativo competente en el desarrollo y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en todas las actividades que las demanden, dentro del marco normativo de referencia. Destaca al respecto, su cualificación para garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos como el acceso a las telecomunicaciones en la vivienda, o los niveles de emisión radioeléctrica o para asesorar a pequeñas empresas en consultoría tecnológica y acceso a la Sociedad de la Información.

En su faceta de facultativo competente resulta relevante en los últimos tiempos, la salida del Ingeniero de Telecomunicación como profesional emprendedor, creando pequeños gabinetes u oficinas técnicas de servicios de telecomunicación.

Otras salidas profesionales interesantes para estos profesionales son la actividad docente en centros universitarios, como técnicos en organismos internacionales, en el Ejército o en las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1421/1991; RD 1267/1994

Duración mínima: 5 años

Materias troncales

Primer Ciclo	Créditos
Arquitecturas de Redes, Sistemas y Servicios	9
Circuitos Electrónicos	9
Circuitos y Medios de Transmisión	9
Fundamentos de Computadores	3
Fundamentos de la Programación	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Señales y Sistemas de Transmisión	15
Sistemas Electrónicos Digitales	6
Tecnología y Componentes Electrónicos y Fotónicos	9
Transmisión de Datos	6
Segundo Ciclo	
Arquitectura de Computadores	9
Comunicaciones Ópticas	9
Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos	6
Instrumentación Electrónica	6
Proyectos	6
Radiación y Radiocomunicación	12
Redes, Sistemas y Servicios de Comunicaciones	15
Transmisión por Soporte Físico	9
Tratamiento Digital de Señales	9

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	E. Politécnica Superior	Alcalá de H.	375	110
Alfonso X	E. Politécnica Superior	Villanueva de la C.	375	CU
Autónoma	E. Politécnica Superior	Madrid	315	70
Carlos III	E. Politécnica Superior	Leganés	375	114
CEU San Pablo	E. Politécnica Superior	Boadilla del Monte	375	CU
Europea de Madrid	ES Politécnica	Villaviciosa de O.	357	CU
Politécnica	ETSI Telecomunicación	Madrid	373,5	300
Rey Juan Carlos	ETSI Telecomunicación	Fuenlabrada	372	90

Acceso al Segundo Ciclo de los siguientes estudios desde el Primer Ciclo de esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Ingeniero en: Electrónica.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero en: Automática y Electrónica Industrial - Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Alcalá (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Campus Universitario. Ctra. de Madrid a Barcelona, km 33,600.

28871 Alcalá de Henares (Madrid) Tel.: 91 885 65 01. Fax: 91 885 68 35

www.eps.uah.es

Universidad Alfonso X el Sabio (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Avenida de la Universidad, 1.

Villanueva de la Cañada (Madrid). Tel.: 902 100 868. Fax: 91 810 91 02

www.uax.es. Correo electrónico: info@uax.es

Universidad Autónoma de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior. C/ Francisco Tomás y Valiente, 11.

Campus de Cantoblanco 28049 Madrid. Tels.: 91 497 22 23/26. Fax: 91 497 75 03

www.ii.uam.es/. Correo electrónico: webmaster@ii.uam.es

Universidad Carlos III de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Avenida de la Universidad, 30. 28911 Leganés (Madrid).

Tel.: 91 624 94 33.

www.uc3m.es/uc3m/gral/ES/ESCU/escui07.html

Correo electrónico: futurosestudiantes@uc3m.es

Universidad CEU San Pablo (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Campus Montepíncipe.

Ctra. Boadilla del Monte, km 5,300. 28668 Boadilla del Monte (Madrid).

Tels.: 91 372 40 35/36/37. www.uspceu.com. Correo electrónico: epssec@ceu.es

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior Politécnica . C/ Tajo s/n. Urb. El Bosque. 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65.

www.uem.es. Correo electrónico: ads@uem.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación.

Avda. Complutense, 28 y 32. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.

Tel.: 91 336 72 44. Fax: 91 543 96 52. www.etsit.upm.es

Universidad Rey Juan Carlos (Pública)

Facultad de Ciencias de la Comunicación. Camino del Molino, s/n.

28943 Fuentabrada (Madrid). Tel.: 91 488 72 63/64. Fax: 91 486 73 12

www.urjc.es. Correo electrónico: info@urjc.es

Esta titulación se imparte también con plan de estudios bilingüe.

Ingeniero Técnico Aeronáutico

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: Estos titulados están especializados en la técnica relacionada con los motores de propulsión empleados en la aviación, en cualquier nave espacial y en otros ingenios aeroespaciales. También se adentran en las instalaciones y talleres para la fabricación, montaje, reparación y mantenimiento de todas las piezas relacionadas con su área de trabajo. En su trabajo, además, realizan las pruebas necesarias para asegurarse del correcto funcionamiento de todas las piezas.

El Ingeniero Técnico Aeronáutico ordena y dirige la ejecución material de los proyectos para su realización práctica; inspecciona los materiales, realizando sobre ellos el control de calidad; vigila directamente la ejecución correcta del trabajo y lleva a cabo la ejecución de los ensayos estructurales o de funcionamiento.

Hay cinco especialidades:

Ingeniería Técnica Aeronáutica, Especialidad en Aeromotores:

El Ingeniero Técnico Aeronáutico especializado en aeromotores, está capacitado para el desarrollo y gestión del diseño, cálculo, desarrollo, fabricación, y mantenimiento de los distintos tipos de aeromotores.

Ingeniería Técnica Aeronáutica, Especialidad en Aeronavegación:

El Ingeniero Técnico Aeronáutico especializado en aeronavegación, está especializado en la técnicas aeronáuticas que tienen relación con la telecomunicación y navegación aérea, sus equipos e instalaciones eléctricas en tierra, destinados a la iluminación de los aeropuertos y a sus ayudas visuales.

Ingeniería Técnica Aeronáutica, Especialidad en Aeronaves:

La Ingeniería Técnica Aeronáutica, especialidad en aeronaves consiste en el estudio de los equipos y sistemas de a bordo, mantenimiento de aeronaves, homologación de los equipos y ensayos de vuelo, así como también de experimentar y controlar la estabilidad, el manejo de los vehículos aeroespaciales, etc.

Ingeniería Técnica Aeronáutica, Especialidad en Aeropuertos:

El objetivo es la formación científico y técnica completa de la industria y la administración aeronáutica y del transporte aéreo, así como del mantenimiento de pistas de despegue, hangares, terminales, torres de control y accesos de viajeros y mercancías. Las funciones principales de este profesional son colaborar en la elaboración del proyecto; diseñar, calcular, delinear, evaluar, organizar los proyectos aeroespaciales; realizar y proyectar estructuras que sirvan de base para la navegación; planificar los procesos productivos de empresas de construcción de aeronaves y asesorar sobre la realización de vehículos espaciales.

Ingeniería Técnica Aeronáutica, Especialidad en Equipos y Materiales Aeroespaciales:

Estos estudios tienen como objetivo la formación científica y técnica de titulados que cubran las necesidades de la industria y la administración aeronáutica y del transporte aéreo, así como la investigación en el campo espacial. Están especializados en los materiales que se emplean normalmente en la industria aeronáutica y en la tecnología aeroespacial, tales como: combustibles, lubricantes, ... También en los diferentes sistemas y mecanismos de propulsión aérea y mecánica, y en armamento aéreo. Este Ingeniero Técnico Aeronáutico ordena y dirige la ejecución material de los proyectos para su realización práctica; inspecciona los materiales para realizar el control de calidad; vigila directamente la ejecución correcta del trabajo y lleva a cabo la ejecución de los ensayos estructurales o de funciona-

miento. Entre otras funciones, estos estudios preparan para llevar a cabo el estudio de las pistas de despegue y aterrizaje, el control y revisión de las instalaciones que se utilizan en navegación aérea, la señalización, los proyectos de terminales de aeropuertos y todas las estructuras que sirven de base para la correcta navegación aérea.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan del perfeccionamiento, construcción, mantenimiento y reparación de aeromotores, instalaciones aeroportuarias, tecnología aeroespacial, planificación de los procesos productivos y control de calidad. Así mismo, trabajan como jefes de infraestructuras y servicios aeronáuticos y aeroportuarios. Por lo tanto, pueden desempeñar su actividad profesional en compañías aéreas, industrias aeronáuticas y aeroespaciales, tanto básicas como auxiliares, empresas de seguridad, telecomunicaciones, tecnología punta, informática, I+D, electrónica, energía, construcción de aeropuertos y en la Administración Pública, especialmente en los Ministerios de Fomento y Defensa. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: BOE 10/11/91

Duración mínima: 3 años

Materias troncales comunes a las cinco especialidades

Materias	Créditos
Expresión Gráfica	6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Proyectos	6
Tecnología Aeroespacial	6

Materias troncales especialidad en Aeromotores

Materias	Créditos
Aerodinámica y Mecánica de Vuelo	6
Ciencia y Tecnología de los Materiales	9
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Mecánica y Termodinámica	15
Sistemas de Navegación y Circulación Aérea	6
Teoría de Estructuras	6
Ingeniería de Motores de Aviación	15
Propulsión	9

Materias troncales especialidad en Aeronavegación

Materias	Créditos
Ciencia y Tecnología de los Materiales	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Mecánica y Termodinámica	15
Sistemas de Navegación y Circulación Aérea	21
Teoría de Estructuras	6
Transporte Aéreo	6
Ingeniería de los Sistemas de Navegación Aérea	15

Materias troncales especialidad en Aeronaves

Materias	Créditos
Aerodinámica y Mecánica de Vuelo	15
Ciencia y Tecnología de los Materiales	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Mecánica y Termodinámica	15
Sistemas de Navegación y Circulación Aérea	6
Teoría de Estructuras	12
Ingeniería de Aeronaves	12

Materias troncales especialidad en Aeropuertos

Materias	Créditos
Ciencia y Tecnología de los Materiales	9
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Mecánica y Termodinámica	15
Sistemas de Navegación y Circulación Aérea	6
Teoría de Estructuras	12
Transporte Aéreo	6
Ingeniería Aeroportuaria	18

Materias troncales especialidad en Equipos y Materiales Aeroespaciales

Materias	Créditos
Ciencia y Tecnología de los Materiales	15
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Mecánica y Termodinámica	15
Sistemas de Navegación y Circulación Aérea	6
Teoría de Estructuras	6
Propulsión	6
Ingeniería de Defensa Aérea	18

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria en todas las especialidades.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Politécnica	EUIT Aeronáutica	Madrid	240	375
	Especialidad en Aeromotores			75
	Especialidad en Aeronavegación			75
	Especialidad en Aeronaves			75
	Especialidad en Aeropuertos			75
	Especialidad en Equipos y Materiales Aeroespaciales			75

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.
Ingeniero Aeronáutico.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación

Ingeniero: de Materiales¹ - Ingeniero en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica.
Pl. del Cardenal Cisneros, s/n. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.
Tel.: 91 336 41 66. Fax: 91 336 75 11
www.euita.upm.es

¹ Sólo para Ingenieros Técnicos Aeronáuticos, especialidad en Equipos y Materiales Aeroespaciales.



Ingeniero Técnico Agrícola

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: A través de esta titulación se estudia la mejor manera de conseguir buenos cultivos y de sacar el mayor rendimiento a las explotaciones ganaderas. Estos estudios profundizan en los diferentes sistemas de riego, de canales y de acequias que deben realizarse en cada caso concreto para conseguir la optimización del producto. También, se adentran en la prevención de las plagas mediante todos los medios existentes, como insecticidas, herbicidas y otros sistemas que anulen la acción destructiva de las plagas en las plantaciones.

Hay cuatro especialidades:

Ingeniería Técnica Agrícola, especialidad en Explotaciones Agropecuarias:

El Ingeniero Técnico Agrícola especializado en explotaciones agropecuarias mejora la productividad y la eficacia de las explotaciones ganaderas y agrícolas, adecúa los cultivos a la tierra y a la climatología, previene las plagas y trabaja en el diseño y la gestión de las explotaciones ganaderas.

Ingeniería Técnica Agrícola, especialidad en Hortofruticultura y Jardinería:

El Ingeniero Técnico Agrícola en hortofruticultura y jardinería aplica las técnicas agrícolas a las explotaciones frutícolas y hortícolas, mejora de las variedades, adecuación de cultivos a la tierra, abonos, etc. También trabaja en todos los aspectos relacionados con las jardinerías.

Ingeniería Técnica Agrícola, especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias:

El Ingeniero Técnico Agrícola en industrias agrarias y alimentarias es la persona especializada en los procesos industriales de transformación de los productos agrícolas y ganaderos y en el asesoramiento y vigilancia de materiales y de instalaciones industriales de conservas, refrigeración, transporte, control de calidad, etc.

Ingeniería Técnica Agrícola, especialidad en Mecanización Agraria y Construcciones Rurales:

El Ingeniero Técnico Agrícola en mecanización agraria y construcciones rurales se forma principalmente en la programación y creación de infraestructuras agrarias, construcción de edificios rurales, granjas, vías de acceso, etc. También trabaja en el diseño de la maquinaria agrícola e instalaciones para la empresa agrícola y ganadera adecuada a las necesidades de cada zona.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de aumentar la eficacia y la productividad de las propiedades agrícolas y ganaderas, planificar y supervisar la siembra y recolección, regadío, etc., así como de estudiar los fundamentos para la construcción de silos, almacenes, secaderos e instalaciones para el ganado, aplicando las normas de seguridad e higiene, prevención y tratamiento de plagas y enfermedades que afectan a las plantas y animales y su estudio genético, además de dirigir explotaciones agropecuarias. Por lo tanto, pueden desarrollar su actividad profesional en explotaciones agrícolas y ganaderas, empresas de maquinaria agrícola y de piensos compuestos, sector agroquímico, de la alimentación, empresas conserveras, de riegos y jardinería, y en la Administración Pública. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1453/1990

Duración mínima: 3 años

Materias troncales comunes a las cinco especialidades

Materias	Créditos
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	6
Expresión Gráfica y Cartografía	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Proyectos	6

Materias troncales especialidad en Explotaciones Agropecuarias

Materias	Créditos
Ciencias del Medio Natural	12
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	9
Ingeniería del Medio Rural	9
Tecnologías de la Producción Animal	12
Tecnologías de la Producción Vegetal	12
Economía	6

Materias troncales especialidad en Hortofruticultura y Jardinería

Materias	Créditos
Ciencias del Medio Natural	9
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	6
Ingeniería del Medio Rural	9
Tecnología de la Producción Vegetal	9
Tecnología de la Producción Hortofrutícola	9
Tecnología de la Jardinería y Paisajismo	9
Economía	6

Materias troncales especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias

Materias	Créditos
Ciencias del Medio Natural	12
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	12
Ingeniería del Medio Rural	9
Operaciones Básicas y Tecnología de los Alimentos	12
Tecnología de la Producción Vegetal	9
Economía	9

Materias troncales especialidad en Mecanización y Construcciones Rurales

Materias	Créditos
Ciencias de la Tierra	9
Construcciones Agroindustriales	18
Ingeniería del Medio Rural	15
Tecnología de la Producción Agraria	12
Economía	6
Proyectos	6

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria en todas las especialidades.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Politécnica	EUIT Agrícola	Madrid	240	165
	Especialidad en Explotaciones Agropecuarias			40
	Especialidad en Hortofruticultura y Jardinería			40
	Especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias			55
	Especialidad en Mecanización y Construcciones Rurales			30

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural

Ingeniero: Agrónomo¹ - de Montes¹.

¹ La especialidad de Mecanización y Construcciones Rurales, necesita cursar complementos de formación para acceder a ambas titulaciones.

Con complementos de formación

Licenciado en: Biotecnología - Ciencia y Tecnología de los Alimentos² - Ciencias Ambientales Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero en: Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. Ciudad Universitaria.

28040 Madrid. Tel.: 91 336 54 17. Fax: 91 336 54 06

www.agricolas.upm.es

² Acceso desde cualquier especialidad, excepto desde Mecanización y Construcciones Rurales.

Ingeniero Técnico en Diseño Industrial

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: Su función es crear objetos de uso común, económicos, eficientes y funcionales. El objetivo es desarrollar nuevos productos y mejorar los existentes.

El Ingeniero Técnico de Diseño Industrial debe apoyarse en la informática y en los programas de diseño asistido por ordenador, gracias a los cuales consigue mayor precisión y calidad.

La formación del Ingeniero Técnico en Diseño Industrial está orientada a proporcionar los conocimientos técnicos y tecnológicos necesarios para diseñar un producto desde el punto de vista funcional, estructural, y estético. También deberá tenerse en cuenta en todo momento el coste de producción, de forma que el diseño sea compatible con las nuevas tecnologías de fabricación disponibles en el mercado. Las materias que conducen a esta formación del Ingeniero Técnico en Diseño Industrial se basan en el siguiente aspecto: La aparición de nuevas tecnologías en el área del diseño industrial lleva a la necesidad de personas especializadas en dichas tecnologías. Esto supone abrir un amplio campo de trabajo a los Ingenieros Técnicos en Diseño Industrial, dentro del cual se pueden reseñar las siguientes formas de ejercicio profesional.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de diseñar productos industriales y de analizar y resolver problemas que presentan dichos productos. Pueden trabajar como expertos en estética industrial, técnicos de mantenimiento industrial, servicios generales, desarrollo de circuitos, optimización de métodos de producción, aplicaciones de productos, etc., y realizar peritaciones y dictámenes. Por lo tanto, desempeñan su actividad profesional en departamentos de diseño, investigación, desarrollo de nuevos productos de empresas de construcción, mecánica, metalurgia, automoción, informática, comunicación, textil, telefonía, en consultorías y en la Administración Pública. También pueden dedicarse a la docencia.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1462/1990

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Aspectos Económicos y Empresariales del Diseño	9
Diseño Asistido por Ordenador	9
Diseño y Producto	9
Estética y Diseño Industrial	9
Expresión Artística	9
Expresión Gráfica	12
Fundamentos de Física	9

Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	6
Materiales	12
Metodología del Diseño	6
Procesos Industriales	9
Sistemas Mecánicos	9

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alfonso X	E. Politécnica Sup.	Villanueva de la C.	214,5	CU
A. Nebrija	E. Politécnica Sup. de Ingeniería	Madrid	224	CU

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero: de Materiales - Industrial - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Alfonso X el Sabio (Privada)

Escuela Politécnica Superior: Avda. de la Universidad, 1.
28691 Villanueva de la Cañada (Madrid). Tel.: 902 100 868. Fax: 91 810 91 02
www.uax.es. Correo electrónico: info@uax.es

Universidad Antonio de Nebrija (Privada)

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería. Campus de la Dehesa de la Villa.
C/ Pirineos, 55. 28040 Madrid. Tel.: 91 452 11 00. Fax: 91 452 11 10
www.nebrija.es. Correo electrónico: informa@nebrija.es

Ingeniero Técnico Forestal *

(*) Enseñanza no renovada.

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: Estos estudios profundizan en la conservación y en la regeneración del monte. Para ello, se adentran en los espacios naturales y en los servicios que proporciona el ámbito forestal. La finalidad es restaurar los cauces de los ríos, proteger el suelo y las especies vegetales, mejorar el medio ambiente y conseguir materias primas sin dañar la ecología y el ecosistema de la zona.

Estudian también la repoblación de las zonas forestales en peligro de desertización y en áreas rurales taladas por el hombre o que han sido arrasadas por el fuego. Además, luchan contra las enfermedades de los árboles, actúan en la prevención de incendios y potencian la fauna silvestre.

Hay dos especialidades:

Ingeniero Técnico Forestal, especialidad en Explotaciones Forestales:

Proporcionar los conocimientos necesarios para la formación especializada en gestión, conservación, ordenación y explotación de las áreas forestales, y para la ejecución de obras de hidrología, reforestación, conservación de suelos, y transformación y restauración de áreas naturales.

Ingeniero Técnico Forestal, especialidad en Industrias Forestales:

Formar a especialistas en madera, corcho, resina y otros productos forestales, cuya función se centra en la elaboración, extracción, destilación y transformación física y química de los productos forestales, en el control de la calidad de los productos forestales y en la organización y gestión de las industrias forestales.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan del estudio del mejor aprovechamiento de los recursos forestales, evaluación y corrección del impacto de las industrias en el medio ambiente, programación, organización y ejecución de planes de repoblación, tratamientos selvícolas y piscícolas, explotación y defensa del monte, la caza y la pesca fluvial, y montaje, revisión y empleo de la maquinaria y equipos necesarios para la utilización y transformación de los productos forestales y para la producción de papel. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en explotaciones forestales, industrias forestales, del papel, de fabricación de muebles, envases, construcción, industrias químicas, piscifactorías, sector medioambiental y en la Administración Pública. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios: Enseñanza anterior a la reforma universitaria

Duración mínima: 3 años

Materias

Primer Curso

Matemáticas

Física

Química

Dibujo y Sistemas de Representación

Estadística

Anatomía y Fisiología Vegetales

Especialidad Industrias de los Productos Forestales

Tecnología e Industrias de la Madera I

Dasometría

Topografía

Botánica Forestal

Mecánica Aplicada

Hidráulica General y Aplicada

Termotecnia

Electrotecnia

Inglés I

Segundo Curso

Especialidad Explotaciones Forestales
 Ecología
 Botánica Especial y Geobotánica
 Topografía, Geodesia y Astronomía
 Hidráulica General y Aplicada
 Motores y Máquinas Térmicas
 Dasometría
 Zoología Forestal
 Inglés I

Tercer Curso

Especialidad Explotaciones Forestales
 Silvicultura y Repoblaciones
 Pascicultura y Zootecnia
 Inventariación, Ordenación y Valoración de Montes
 Hidrología de Superficies y Conservación de Suelos
 Vías Forestales
 Enfermedades y Plagas Forestales
 Legislación y Catastro
 Aprovechamientos Forestales
 Oficina Técnica
 Inglés II

Especialidad Industrias de los Productos Forestales
 Silvicultura y Repoblaciones
 Industrias de los Productos Forestales
 Aprovechamientos Forestales
 Tecnología e Industrias de la Madera II
 Industrias de la Celulosa
 Motores y Máquinas
 Organización Industrial
 Legislación
 Oficina Técnica
 Inglés II

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Plazas
Politécnica	EUIT Forestal	Madrid	175

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.
 Ingeniero: Agrónomo - de Montes.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencia y Tecnología de los Alimentos¹ - Ciencias Ambientales - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.
 Ingeniero en: Organización Industrial.

¹ Sólo Ingenieros Técnicos Forestales, (especialidad en Industrias de los Productos Forestales).

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal. Avda. de Ramiro de Maeztu, s/n.
 Ciudad Universitaria. 28040 Madrid. Tel.: 91 336 76 54. Fax: 91 544 60 25
www.forestales.upm.es

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: La carrera se centra en el desarrollo y aplicación de la energía eléctrica en beneficio del hombre y en adaptarla a todas las aplicaciones industriales que sea posible, con el fin de facilitar las mejoras en el trabajo, aumentar la producción y simplificar los procesos productivos. La carrera atraviesa un buen momento, ya que las estructuras productivas de la industria precisan automatizar sus procesos y necesitan a este ingeniero técnico para ello.

Estos estudios profundizan en la intensidad de electricidad necesaria para crear máquinas que funcionen correctamente, en la seguridad que debe tener cualquier aparato industrial o del hogar que utilice este tipo de energía y en las diversas alternativas energéticas que pueden realizarse a partir de la electricidad. Estos profesionales tienen una parte fundamental en todos los procesos de mejora de cualquier tipo de motor. También profundiza en el cálculo y diseño de instalaciones industriales donde se va a utilizar maquinaria y el aprovechamiento de la energía mecánica de origen térmico o hidráulico.

Su objetivo, en términos generales, es la adaptación de la energía eléctrica a la extensa gama de aplicaciones industriales. Las estructuras productivas de la industria actual precisan una progresiva automatización de sus procesos y la utilización de técnicas asistidas por ordenador. Se centra en el desarrollo y aplicación de la energía eléctrica en beneficio de las personas. Su objetivo, en términos generales, es la adaptación de la energía eléctrica a la extensa gama de aplicaciones industriales. Las estructuras productivas de la industria actual precisan una progresiva automatización de sus procesos y la utilización de técnicas asistidas por ordenador.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan del aprovechamiento de la energía mecánica de origen térmico o hidráulico, realizan proyectos de mejora de cualquier tipo de motor, se encargan de los sistemas de generación de energía, de las turbinas, presas, calderas, etc., del diseño y protección de instalaciones, del cálculo y construcción de máquinas eléctricas y de los sistemas de transporte y distribución de energía eléctrica. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en centrales eléctricas y en muy diversos sectores de la industria, tales como el químico, del gas, mecánico, electrónico, metalúrgico, etc.; además, pueden trabajar en la construcción, en la Administración Pública y en la enseñanza.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1402/1992, RD 50/1995

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Administración de Empresas y Organización de la Producción	6
Centrales Eléctricas	9
Circuitos	9
Electrometría	3
Electrónica Industrial	9
Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	6
Fundamentos de Informática	6

Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Instalaciones Eléctricas	9
Máquinas Eléctricas	12
Materiales Eléctricos y Magnéticos	3
Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6
Oficina Técnica	6
Proyecto Fin de Carrera	6
Regulación Automática	6
Teoría de Mecanismos y Estructuras	6
Transporte de Energía Eléctrica	9

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Carlos III	E. Politécnica Sup.	Leganés	225	80
Politécnica	EU Ing. Téc. Industrial	Madrid	255	85
P. Comillas	ETS de Ingeniería (ICAI)	Madrid	225	CU
UNED	ETS de Ing. Industriales	Madrid	220	SL

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural - Ciencias y Técnicas Estadísticas.
Ingeniero Industrial - Ingeniero en Organización Industrial.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.
Ingeniero: en Automática y Electrónica Industrial - en Electrónica - de Materiales.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Carlos III de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Avenida de la Universidad, 30. 28911 Leganés (Madrid). Tel.: 91 624 94 33. www.uc3m.es/uc3m/gral/ES/ESCU/escut58.html. Correo electrónico: futurosestudiantes@uc3m.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial. Ronda de Valencia, 3 28012 Madrid. Tel.: 91 336 77 06. Fax: 91 530 92 44 www.euiti.upm.es

Universidad Pontificia Comillas (Privada)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI). C/ Alberto Aguilera, 25. 28015 Madrid. Tel.: 91 542 28 00. Fax: 91 559 65 69. www.icaui.upcomillas.es. Correo electrónico: oia@oia.upcomillas.es

Universidad Nacional de Educación a Distancia (Pública)

ETS de Ingenieros Industriales. Sección Ing. Téc. Industrial. C/ Juan del Rosal, 12. 28040 Madrid. Tel.: 91 398 64 04 / 06 / 08 / 10. Fax: 91 398 64 13 / 82 33.

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: La carrera se centra en la aplicación de los modernos dispositivos electrónicos y microelectrónicos para la automatización de los procesos productivos. Estos profesionales estudian la funcionalidad de las instalaciones, equipos y maquinaria de la industria actual, aplicando fundamentalmente los conceptos de fabricación asistida por ordenador.

Esta ingeniería pretende modernizar los sistemas productivos a través del desarrollo de la maquinaria moderna, competitiva, funcional, eficaz y que sea sencilla de manejar. El objetivo es contribuir en la fabricación de equipos industriales y otras máquinas que hagan la vida más cómoda y agradable. Esto se logra al conseguir disminuir los costes de producción facilitando el trabajo.

La carrera profundiza en el automatismo necesario para que unos determinados equipos funcionen correctamente, en la seguridad que debe tener cualquier aparato industrial y en las alternativas energéticas que existen. Estos profesionales tienen una parte fundamental en todos los procesos de mejora de cualquier tipo de motor. También profundiza en el cálculo y diseño de instalaciones industriales donde se va a utilizar maquinaria y el aprovechamiento de la energía mecánica de origen térmico o hidráulico.

Salidas profesionales

Estos profesionales se ocupan de la proyección, realización y verificación de sistemas electrónicos, estudian el diseño y funcionalidad de las instalaciones, equipos y maquinaria de la industria, y llevan a cabo procesos de mejora de cualquier tipo de motor. Trabajan como técnicos de instalaciones y equipos, de sistemas de control, automatismos, seguridad y mantenimiento. Por lo tanto, desempeñan su actividad profesional en prácticamente todos los sectores de la industria (electrónico, informático, eléctrico, mecánico, de las comunicaciones, metalúrgico, naval, químico, aeronáutico, etc.), en la construcción y en la Administración Pública. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1403/1992, RD 50/1995

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Administración de Empresas y Organización de la Producción	6
Automatización Industrial	9
Electrónica Analógica	6
Electrónica de Potencia	6
Electrónica Digital	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Fundamentos de Informática	6
Informática Industrial	9
Instrumentación Electrónica	9
Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6
Oficina Técnica	6
Regulación Automática	9
Sistemas Mecánicos	6
Tecnología Electrónica	9
Teoría de Circuitos	6
Proyecto Fin de Carrera	6

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudios

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	E. Politécnica Superior	Alcalá de H.	225	100
A. Nebrija	E. Politécnica Sup.	Madrid	224	CU
Carlos III	E. Politécnica Sup.	Leganés	225	160
Europea de Madrid	E. Sup. Politécnica	Villaviciosa de O.	225	CU
P. Comillas	ETS de Ingeniería (ICAI)	Madrid	225	CU
Politécnica	EUIT Industrial	Madrid	255	105
UNED	ETS de Ingenieros	Centro Asociado de Madrid	220	SL

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural - Ciencias y Técnicas Estadísticas.

Ingeniero en: Automática y Electrónica Industrial - Electrónica - Industrial - Organización Industrial.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero en: Materiales - Telecomunicación.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Ctra. Madrid-Barcelona, km 33,600.

28871 Alcalá de Henares (Madrid). Tel.: 91 885 6501. Fax: 91 885 68 35

www.eps.uah.es

Universidad Antonio de Nebrija (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Campus Dehesa de la Villa. C/ Pirineos, 55

28040 Madrid. Tel.: 91 452 11 00. Fax: 91 452 11 10

www.nebrija.es. Correo electrónico: informa@nebrija.es

Universidad Carlos III de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Avenida de la Universidad, 30.

28911 Leganés (Madrid). Tel.: 91 624 94 33.

www.uc3m.es/uc3m/gral/ES/ESCU/escut56.html

Correo electrónico: futurosestudiantes@uc3m.es

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior Politécnica. C/ Tajo, s/n.

Urbanización El Bosque. 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid).

Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65

www.uem.es. Correo electrónico: ads@uem.es

Universidad Pontificia Comillas (Privada)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI).

C/ Alberto Aguilera, 25. 28015 Madrid. Tel.: 91 542 28 00. Fax: 91 559 65 69

www.icaei.upcomillas.es/

Correo electrónico: oia.iaioia.upcomillas.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial. Ronda de Valencia, 3.
28012 Madrid. Tels.: 91 336 77 06. Fax: 91 530 92 44
www.euiti.upm.es

Universidad Nacional de Educación a Distancia (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Apartado de Correos 60.149
28080 Madrid. Tel.: 91 398 64 04. Fax: 91 398 73 15
www.uned.es/ets-inge/index.htm

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Mecánica

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: La carrera profundiza en la fabricación de máquinas; en la construcción, instalación, funcionamiento y reparación de las instalaciones de equipos mecánicos; en la creación y reparación de motores agrícolas e industriales; en los sistemas de refrigeración; en la comprobación de la elasticidad y la resistencia de los materiales; en la ejecución de estructuras y construcciones industriales y en su instalación y en la dirección de industrias mecánicas.

Los estudios profundizan en el diseño de las piezas y los elementos que componen las máquinas. Es decir, realizan piezas que unen para conseguir máquinas y motores. Estos profesionales son los responsables de la investigación en la mejora de los motores de los coches o motos. Otras funciones son el cálculo y diseño de instalaciones industriales donde se va a utilizar maquinaria y el aprovechamiento de energía mecánica de origen térmico o hidráulico.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de la creación de motores y de la investigación para su mejora, diseñan las piezas que componen las máquinas, estudian el comportamiento y resistencia de los materiales, realizan análisis cinemáticos y dinámicos de máquinas y mecanismos, y calculan y diseñan instalaciones industriales en que se va a emplear la maquinaria. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en muy diversos sectores de la industria (mecánico, metalúrgico, eléctrico, electrónico, telefónico, químico, textil, del automóvil, etc.), así como en la construcción y en la Administración Pública. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1404/1992, RD 50/1995

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Administración de Empresas y Organización de la Producción	6
Diseño de Máquinas	6
Elasticidad y Resistencia de Materiales	9
Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	12
Fundamentos de Ciencias de Materiales	6
Fundamentos de Informática	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Fundamentos de Tecnología Eléctrica	6
Ingeniería Fluidomecánica	6
Ingeniería Térmica	9
Mecánica y Teoría de Mecanismos	12
Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6
Oficina Técnica	6
Proyecto Fin de Carrera	6
Tecnología Mecánica	6
Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	9

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Carlos III	E. Politécnica Sup.	Leganés	225	160
Politécnica	EUIT Industrial	Madrid	255	110
P. Comillas	ETS de Ingeniería (ICAI)	Madrid	225	CU
UNED	ETS de Ingenieros	C. Asoc. de Madrid	220	SL

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural - Ciencias y Técnicas Estadísticas
Ingeniero en: Industrial - Organización Industrial.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.
Ingeniero en: Automática y Electrónica Industrial - Materiales.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Carlos III de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior: Avenida de la Universidad, 30. 28911 Leganés (Madrid).
Tel.: 91 624 94 33. www.uc3m.es/uc3m/gral/ES/ESCU/escut57.html
Correo electrónico: futurosestudiantes@uc3m.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial. Ronda de Valencia, 3 28012 Madrid.
Tel.: 91 336 77 06. Fax: 91 530 92 44. www.euiti.upm.es

Universidad Pontificia Comillas (Privada)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI). C/ Alberto Aguilera, 25
28015 Madrid. Tel.: 91 542 28 00. Fax: 91 559 65 69
www.icaei.upcomillas.es
Correo electrónico: oia@oia.upcomillas.es

Universidad Nacional de Educación a Distancia (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Apartado de Correos 60.149
28080 Madrid. Tel.: 91 398 64 04. Fax: 91 398 73 15. www.uned.es/ets-inge/index.htm

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Química Industrial

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: Ésta profesión se centra en la transformación de las materias primas en productos industriales, en la elaboración de productos tanto orgánicos como inorgánicos, de productos petroquímicos; de productos farmacéuticos a través de la transformación de materiales sintéticos; de la fabricación del papel, de plásticos y recauchutados, como ruedas de coches; y del control de calidad de todos los procesos y productos que se realizan bajo su competencia. Para conseguir esto, estudia y aplica las leyes que rigen la estructura molecular y atómica de los cuerpos, analiza la estructura y las propiedades de las sustancias, sus transformaciones, sus reacciones y las interacciones entre materia y energía.

Sus conocimientos se aplican desde una óptica industrial, es decir, se encarga de los procesos químicos en todas las empresas que utiliza cualquier tipo de mezcla o sustancia necesaria para transformar un producto. Esto afecta desde la fabricación del papel, cartón o pasta de papel, hasta las pinturas, detergentes, abonos, botellas de plástico o electrodomésticos. Además, estos estudios también tienen un componente medioambiental importante, ya que todas sus transformaciones deben realizarse bajo un estricto control ambiental y de salubridad, evitando contaminaciones, malos olores y vertidos de productos tóxicos.

Salidas profesionales

Estos titulados se encargan de la supervisión y dirección de procesos químicos, la elaboración de productos petroquímicos, farmacéuticos, de papel, plásticos, pinturas, detergentes, abonos, recauchutados, etc., llevando a cabo los controles de calidad sobre dichos procesos y productos, y el control ambiental y de salubridad preventivo; realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, informes, etc. Por lo tanto, desempeñan su actividad profesional especialmente en industrias en las que se desarrollan procesos químicos, tales como la industria del petróleo, el papel, la electricidad, la electrónica y el gas, así como en el sector del medio ambiente y en la Administración Pública. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1405/1992, RD 50/1995

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Administración de Empresas y Organización de la Producción	6
Control e Instrumentación de Procesos Químicos	6
Experimentación en Ingeniería Química	12
Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	6
Físico-Química	6
Fundamentos de Informática	6
Fundamentos de Química	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9

Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Ingeniería de la Reacción Química	6
Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6
Oficina Técnica	6
Operaciones Básicas	6
Proyecto Fin de Carrera	6
Química Analítica	6
Química Industrial	12
Química Orgánica	6

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Autónoma	Fac. de Ciencias	Madrid	220	80
Politécnica	EU Ing. Téc. Industrial	Madrid	255	90
Rey Juan Carlos	E. Sup. de Ingeniería Informática	Móstoles	225	75

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural - Ciencias y Técnicas Estadísticas

Ingeniero en: Industrial - Organización Industrial - Químico.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencia y Tecnología de los Alimentos - Ciencias Ambientales - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Química - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero en: Automática y Electrónica Industrial - de Materiales.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Autónoma de Madrid (Pública)

Facultad de Ciencias. C/ Francisco Tomás y Valiente, 7.

Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid.

Tel.: 91 497 43 53. Fax: 91 497 43 74

www.uam.es/centros/ciencias/default.html

Correo electrónico: informacion.ciencias@uam.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial. Ronda de Valencia, 3 28012 Madrid.

Tel.: 91 336 77 01/06. Fax: 91 336 77 01

www.euiti.upm.es

Universidad Rey Juan Carlos (Pública)

Escuela Superior de Ingeniería Informática. C/ Tulipán, s/n.

28933 Móstoles (Madrid). Tel.: 91 665 50 60. Fax: 91 614 71 20

www.urjc.es/. Correo electrónico: info@urjc.es

Ingeniero Técnico en Informática de Gestión

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: Estos ingenieros se especializan en sistemas de información orientados a la gestión de pequeñas y medianas empresas, donde desarrollarán su labor profesional como técnicos informáticos especializados en el mundo empresarial. La apertura de los mercados obliga a las empresas a asumir a nuevos retos y el mayor de ellos se plasma en la necesidad de incrementar la productividad, lo cual exige la mecanización y automatización de muchas labores empresariales y organizativas. Estos profesionales tienen que saber realizar programas informáticos ajustados a las necesidades de las empresas y se adentra en el conocimiento del ordenador y de sus aplicaciones. A la vez, prepara en la informática y en la gestión empresarial. No se profundiza sólo en el mundo de la informática y del ordenador, sino también en la utilidad que determinados programas informáticos puede ofrecer a la empresa y en cómo adaptar mejor la informática para cubrir las necesidades administrativas, contables y de gestión. En este sentido, aporta soluciones lógicas y simples a los problemas empresariales a través del ajuste de programas informáticos.

También orienta su labor hacia las necesidades del usuario final del equipo. Para ello, estudia esas necesidades y crea y adapta los programas informáticos necesarios para que se lleven a cabo las funciones que constituyen su objetivo.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan del diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión, así como de la planificación, análisis y gestión de proyectos informáticos dentro del ámbito empresarial. Trabajan como técnicos de sistemas, analistas, programadores, especialistas en hardware y software y técnicos de bases de datos. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en empresas de cualquier sector —telecomunicaciones, química, electricidad, alta tecnología, etc.—, entidades financieras, consultorías, centros de cálculo y centros de diseño industrial. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1460/1990

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Estadística	9
Estructura de Datos y de la Información	12
Estructura y Tecnología de Computadores	9
Fundamentos Matemáticos de la Informática	18
Ingeniería del Software de Gestión	12
Metodología y Tecnología de la Programación	15
Sistemas Operativos	6
Técnicas de Organización y Gestión Empresarial	12

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	E. Téc. Sup. de Ing. Informática	Alcalá de H.	225	100
A. Nebrija	E. Politécnica Superior	Madrid	222	CU
Carlos III	E. Politécnica Superior	Leganés	225	180
Carlos III	E. Politécnica Superior	Colmenarejo	225	70
Complutense	Fac. de Informática	Madrid	217	90
Europea de Madrid	E. Superior Politécnica	Villaviciosa de O.	225	CU
Fco. de Vitoria	Fac. Ing., Infor. y de las Telecomunicaciones	Pozuelo de A.	189	189
Politécnica	EU de Informática	Madrid	261	200
P. Comillas	ETS de Ingeniería (ICAI)	Madrid	225	CU
Rey Juan Carlos	ETS Ingeniería Informática	Móstoles	225	75
Rey Juan Carlos	ETS Ingeniería Informática			
	Sección Delegada	Vicálvaro	225	50
UNED	ETS Ingeniería Informática	C. Asoc. de Madrid	181	SL

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural - Ciencias y Técnicas Estadísticas
Ingeniero en: Informática.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.
Ingeniero en: Organización Industrial.



Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Campus Universitario.
Carretera de Madrid a Barcelona, km 33,600. 28871 Alcalá de Henares (Madrid).
Tel.: 91 885 69 71. Fax: 91 885 69 70.
www.eps.uah.es
Correo electrónico: secret.informatica@uah.es

Universidad Antonio de Nebrija (Privada)

Escuela Politécnica Superior. C/ Pirineos, 55.
Campus Dehesa de la Villa. 28040 Madrid.
Tel.: 91 452 11 00. Fax: 91 452 11 10.
www.nebrija.com
Correo electrónico: informa@nebrija.es

Universidad Carlos III de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior.
Avenida de la Universidad, 30. 28911 Leganés (Madrid).
Tel.: 91 624 94 33.
www.uc3m.es/uc3m/gral/ES/ESCU/escut52.html
Correo electrónico: futuroseducandos@uc3m.es
Escuela Politécnica Superior.
Avenida Carlos III, 22. 28270 Colmenarejo (Madrid).
Tel.: 91 856 12 29.
www.uc3m.es

Universidad Complutense de Madrid (Pública)

Facultad de Informática.
Avenida Ciudad Universitaria, s/n. 28040 Madrid.
Tel.: 91 394 46 23. Fax: 91 394 70 57
www.ucm.es/info/esi/
Correo electrónico: esiinfor@eucmos.sim.ucm.es

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior Politécnica.
C/ Tajo, s/n. Urb. El Bosque.
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid).
Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65.
www.uem.es
Correo electrónico: ads@uem.es

Universidad Francisco de Vitoria (Privada)

Facultad de Ingeniería, Informática y de las Telecomunicaciones.
Ctra. de Pozuelo a Majadahonda, km 1,800. 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid).
Tel.: 91 709 14 00. Fax: 91 351 17 16.
www.ufv.es
Correo electrónico: info@ufv.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Informática.
Camino de la Arboleda, s/n. Carretera de Valencia, km 7. Complejo Politécnico de Vallecas. 28031 Madrid.
Tel.: 91 336 79 04. Fax: 91 331 17 67.
www.eui.upm.es

Universidad Pontificia Comillas (Privada)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI).
C/ Alberto Aguilera, 25. 28015 Madrid.
Tel.: 91 542 28 00. Fax: 91 559 65 69.
www.icaei.upcomillas.es/
Correo electrónico: oia@oia.upcomillas.es

Universidad Rey Juan Carlos (Pública)

Escuela Superior de Ingeniería Informática.
C/ Tulipán, s/n. 28933 Móstoles (Madrid).
Tel.: 91 665 50 60. Fax: 91 614 71 20.
www.urjc.es/
Correo electrónico: info@urjc.es

Escuela Superior de Ingeniería Informática (Sección Delegada)
Campus de Vicálvaro. Paseo de los Artilleros, s/n. 28032 Madrid.
Tel.: 91 488 78 00.

Universidad Nacional de Educación a Distancia (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática.
Apartado de Correos 60011. 28080 Madrid.
Tel.: 91 398 60 00. Fax: 91 398 73 15.
www.ii.uned.es/
Correo electrónico: convalidacion@ii.uned.es

Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: El Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas es un analista de aplicaciones. La base formativa de estos estudios está constituida por la interrelación de casi todas las ramas del saber científico; fundamentalmente las Matemáticas, Lógica, Ingeniería, Lingüística, Física, Electrónica, Estadística, Economía, etc. Junto a ello, se encuentra una serie de materias específicas sobre informática y aplicaciones. Elabora programas informáticos, sistemas operativos, sistemas de transmisión, etc. Su función consiste en crear las bases informáticas para futuras aplicaciones.

Los estudios se centran en el software, en su análisis y en su desarrollo. Este profesional está capacitado para la concepción, proyecto y aplicación de sistemas informáticos, para elaborar programas informáticos, sistemas operativos y sistemas de transmisión. En general, su función consiste en crear las bases informáticas que estarán adaptadas a las necesidades sociales o a las exigencias de las empresas que solicitan una determinada aplicación ajustada a sus necesidades. Es decir, esta carrera forma profesionales que sepan realizar programas informáticos, que se adentran en el conocimiento del ordenador y sus aplicaciones.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de la elaboración y aplicación de programas informáticos, sistemas operativos y sistemas de transmisión, por lo que trabajan como técnicos de sistemas, analistas, programadores, especialistas en hardware y software y técnicos de bases de datos. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en empresas de cualquier sector —telecomunicaciones, química, electricidad, alta tecnología, etc.—, entidades financieras, consultorías, centros de cálculo y centros de diseño industrial. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1461/1990

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Estadística	6
Estructura de Datos y de la Información	12
Estructura y Tecnología de Computadores	15
Fundamentos Físicos de la Informática	6
Fundamentos Matemáticos de la Informática	18
Metodología y Tecnología de la Programación	12
Redes	6
Sistemas Operativos	6
Teoría de Automatas y Lenguajes Formales	9

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	Escuela Politécnica Superior de Ingeniería Informática	Alcalá de H.	225	100
Alfonso X	E. Politécnica Superior	Villanueva C.	211,5	CU
A. Nebrija	E. Politécnica Superior	Madrid	222	CU
CEU San Pablo	E. Politécnica Superior	Boadilla del M.	215	CU
Complutense	Fac. de Informática	Madrid	215	105
Complutense	CES Felipe II	Aranjuez	215	80
Europea de Madrid	Escuela Superior Politécnica	Villaviciosa de O.	225	CU
Fco. de Vitoria	Fac. de Ingeniería, Inf. y Telecomunicación	Pozuelo de A.	189	CU
Politécnica	EU de Informática	Madrid	258	200
Rey Juan Carlos	E. Superior de Ingeniería Informática	Móstoles	225	150
Rey Juan Carlos	E. Superior de Ingeniería Informática [Sec. Delegada]	Fuenlabrada	225	50
UNED	ETS de Ingeniería Informática	Centro Asoc. de Madrid	181	SL
P. Comillas	Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI)	Madrid	225	CU

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural - Ciencias y Técnicas Estadísticas
Ingeniero en: Informática.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.
Ingeniero en: Automática y Electrónica Industrial - Electrónica - Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Campus Universitario. Carretera de Madrid a Barcelona, km 33,600.
28871 Alcalá de Henares (Madrid). Tel.: 91 885 69 71. Fax: 91 885 69 70

www.eps.uah.es

Correo electrónico: secret.informatica@uah.es

Universidad Alfonso X el Sabio (Privada)

Escuela Politécnica Superior.

Avda. de la Universidad, 1. 28691 Villanueva de la Cañada (Madrid).

Tel.: 902 100 868. Fax: 91 810 91 02.

www.uax.es

Correo electrónico: info@uax.es

Universidad Antonio de Nebrija (Privada)

Escuela Superior de Ingeniería Informática. Campus de la Dehesa de la Villa.

C/ Pirineos, 55. 28040 Madrid.

Tel.: 91 452 11 00. Fax: 91 452 11 10.

www.nebrija.es

Correo electrónico: informa@nebrija.es

Universidad CEU San Pablo (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Campus Montepíncipe.

Ctra. Boadilla del Monte, km 5,300. 28668 Boadilla del Monte (Madrid).

Tels.: 91 372 40 35 / 36 / 37. Fax: 91 372 40 49.

www.uspceu.com

Correo electrónico: epssec@ceu.es

Universidad Complutense de Madrid (Pública)

Facultad de Informática.

Avenida Ciudad Universitaria, s/n. 28040 Madrid

Tel.: 91 394 75 03. Fax: 91 394 75 10.

www.ucm.es/info/esi/

Correo electrónico: esiinfor@eucmos.sim.ucm.es

Centro de Estudios Superiores Felipe II (Adscrito de titularidad pública a la Universidad

Complutense de Madrid)

C/ Capitán, 39. 28300 Aranjuez (Madrid).

Tel.: 91 801 15 00. Fax: 91 809 92 19.

www.cesfelipesegundo.com

Correo electrónico: informacion@cesfelipesegundo.com

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior Politécnica.

C/ Tajo, s/n. Urbanización El Bosque. 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid).

Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65

www.uem.es

Correo electrónico: ads@uem.es

Universidad Francisco de Vitoria (Privada)

Facultad de Ingeniería, Informática y de las Telecomunicaciones.
Carretera de Pozuelo a Majadahonda, km 1,800. 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid).
Tel.: 91 709 14 00. Fax: 91 351 17 16
www.ufv.es
Correo electrónico: info@ufv.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Informática.
Camino de la Arboleda, s/n. Complejo Politécnico de Vallecas. Carretera de Valencia, km 7. 28031 Madrid.
Tel.: 91 336 79 03. Fax: 91 331 17 67
www.eui.upm.es

Universidad Rey Juan Carlos (Pública)

Escuela Superior de Ingeniería Informática.
C/ Tulipán, s/n. 28933 Móstoles (Madrid).
Tel.: 91 665 50 60.
www.urjc.es
Correo electrónico: info@urjc.es

Escuela Superior de Ingeniería Informática. (Sección Delegada).
Campus de Fuenlabrada. Camino del Molino, s/n. 28943 Fuenlabrada. Madrid.
Tel.: 91 488 72 62.
www.urjc.es
Correo electrónico: info@urjc.es

Universidad Nacional de Educación a Distancia (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática.
Apartado de Correos 60.011. 28080 Madrid.
Tel.: 91 398 60 00. Fax: 91 398 73 15.
www.ii.uned.es
Correo electrónico: convalidacion@ii.uned.es

Universidad Pontificia Comillas (Privada)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI).
C/ Alberto Aguilera, 25. 28015 Madrid.
Tel.: 91 542 28 00. Fax: 91 559 65 69
www.icaicomillas.es/
Correo electrónico: oia@oia.upcomillas.es

Ingeniero Técnico de Minas, especialidad en Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: Estos profesionales deben estar capacitados para realizar o colaborar en proyectos de exploración, investigación y evaluación de yacimientos. Deberán conocer las tecnologías apropiadas para realizar estas operaciones, así como las técnicas auxiliares necesarias, debe proporcionar una formación adecuada en las bases teóricas y en las tecnologías propias de esta ingeniería técnica. Se ocupan de realizar la clasificación, producción y aplicaciones de los combustibles sólidos, líquidos o gaseosos; igualmente se dedican a la fabricación y uso de los explosivos. Estudian los recursos energéticos disponibles, la generación de energía (motores térmicos, máquinas eléctricas y tecnología nuclear) y su renovación.

El Ingeniero Técnico de minas tiene una labor muy importante en la búsqueda de yacimientos mineros, pero su labor no se queda ahí, son los encargados de ultimar los procesos de extracción y beneficiado de los minerales acuíferos y petrolíferos. Tratan de localizar, evaluar, explotar y transformar todos los recursos que ofrece la tierra y que sirven de materia prima para gran parte de la industria. Realizan estudios topográficos y geológicos para conocer los tipos de yacimiento y fuentes de riqueza del suelo. Estudian las posibilidades de extracción, los métodos más adecuados de transporte y aplican las técnicas que hacen más rentable la industria básica y su transformación.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de la investigación y valoración de recursos minerales, transformación y gestión de recursos energéticos (petróleo, gas carbón, combustibles nucleares), gestión del espacio subterráneo para uso urbano y para almacenamiento de residuos, conservación del medio ambiente y realización de proyectos de excavación de túneles y obras subterráneas. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en la industria extractiva, siderurgia y metalurgia, empresas constructoras y de materiales para la construcción, industria química, de reciclaje y de explotación de aguas subterráneas, gestión de recursos naturales y medio ambiente, consultorías, empresas de maquinaria y en la Administración Pública, también pueden dedicarse a la docencia.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1497/1987

Duración: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Expresión Gráfica y Cartografía	9
Fundamentos Geológicos de la Ingeniería	9
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	9
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	9
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9
Teoría de Estructuras	6
Procesos Básicos de la Ingeniería	9
Ingeniería y Tecnología Energética	12
Tecnología de Explosivos	9
Tecnología de Combustibles	12
Proyectos	6
Economía	6

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Politécnica	ETSI de Minas	Madrid	224	65

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Ingeniero: de Minas.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencias Ambientales - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero en: Geólogo - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas. C/ Ríos Rosas, 21. 28003 Madrid.

Tel.: 91 336 70 70. Fax: 91 336 70 68

www.minas.upm.es

Ingeniero Técnico de Obras Públicas *

(*) Enseñanza no renovada

Título de 1er Ciclo

Descripción de la titulación: Estos profesionales se ocupan de la organización de obras civiles, de los procedimientos y maquinaria de construcciones necesarias para estas obras, y de los materiales que deben utilizarse en ellas. Su actividad puede extenderse a la infraestructura de los transportes, caminos, aeropuertos o ferrocarriles, aplicando en cada caso la tecnología y estructura conveniente.

Hay tres especialidades:

Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Construcciones Civiles: se forma principalmente en la programación y creación de obras de ingeniería civil como redes y servicios urbanos, urbanizaciones, puertos marítimos, presas, aeropuertos, transporte por tuberías, etc.

Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Hidrología: se forma principalmente en la programación y creación de obras hidráulicas como presas, puentes, abastecimiento de aguas, obras marítimas y pesqueras, etc.

Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Transportes y Servicios Urbanos: se forma principalmente en la programación y creación de obras públicas como autopistas, carreteras, ferrocarriles, transportes, etc., y en el análisis y desarrollo de planes urbanísticos.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de la organización de obras de ingeniería civil, el estudio de las cuencas superficiales y subterráneas, la coordinación del transporte, la realización de peritajes judiciales y el mantenimiento y reparación de inmuebles e infraestructuras de transporte. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en el sector de la ingeniería, empresas de construcción, de prefabricados, cooperativas y gestorías de viviendas y Administraciones Públicas. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios: Enseñanza anterior a la reforma universitaria

Duración mínima: 3 años

Materias

Primer Curso

Física General
Química
Álgebra Lineal
Cálculo Infinitesimal
Dibujo
Mecánica

Segundo Curso

Sistemas de Representación
Materiales y Edificación
Resistencia de Materiales
Topografía y Fotogrametría
Maquinaria y Medios Auxiliares
Hidráulica I
Electrotecnia y Luminotecnia
Inglés A

Tercer Curso

Asignaturas comunes:

- Construcción
- Geología Aplicada
- Caminos I
- Organización, Medición y Valoración de Obras
- Contabilidad y Organización de Empresas
- Geotecnia y Cimientos
- Aplicación Ordenadores
- Legislación y Seguridad en el Trabajo
- Inglés B
- Especialidad Construcciones Civiles
- Caminos II
- Ferrocarriles, Teleféricos y Transporte por tubería
- Instalaciones Eléctricas
- Obras Marítimas
- Procedimientos de Construcción

- Especialidad Hidrología
- Abastecimiento y Saneamiento
- Construcción de Obras Hidráulicas
- Energética, Centrales y Redes
- Hidráulica II
- Hidrología
- Transportes
- Especialidad Transportes y Servicios Urbanos
- Aforos y Ordenación del Tráfico
- Coordinación e Ingeniería del Transporte
- Ferrocarriles, Teleféricos y Transporte por Tubería
- Ingeniería Sanitaria y Ambiental
- Puertos y Manipulaciones de la Mercancía
- Servicios Urbanos
- Transportes Urbanos

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Plazas
Politécnica	EUIT Obras Públicas	Madrid	380

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Ingeniero de: Caminos, Canales y Puertos.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencias Ambientales¹ - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero en: Geología - de Materiales² - de Minas³ - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Obras Públicas.

C/ Alfonso XII, 3 y 5. 28014 Madrid. Tel.: 91 336 77 43. www.op.upm.es

¹ Sólo las especialidades de Hidrología y Transportes y Servicios Urbanos.

² Sólo las especialidades de Construcciones Civiles y de Hidrología.

³ Sólo la especialidad de Construcciones Civiles e Hidrología.

Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Hidrología y Construcciones Civiles

Título de 1^{er} Ciclo

Ingeniero Técnico de Obras Públicas, con las dos siguientes especialidades: Construcciones Civiles e Hidrología.

Descripción de la titulación: Estos profesionales se ocupan de la organización de obras civiles, de los procedimientos y maquinaria de construcciones necesarias para estas obras, y de los materiales que deben utilizarse en ellas. Su actividad puede extenderse a la infraestructura de los transportes, caminos, aeropuertos o ferrocarriles, aplicando en cada caso la tecnología y estructura conveniente.

Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Hidrología: se forma principalmente en la programación y creación de obras hidráulicas como presas, puentes, abastecimiento de aguas, obras marítimas y pesqueras, etc.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de la organización de obras de ingeniería civil, el estudio de las cuencas superficiales y subterráneas, la coordinación del transporte, la realización de peritajes judiciales y el mantenimiento y reparación de inmuebles e infraestructuras de transporte.

Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en el sector de la ingeniería, empresas de construcción, de prefabricados, cooperativas y gestorías de viviendas y Administraciones públicas. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Duración mínima: 3 años

Materias troncales comunes a las dos especialidades

Materias	Créditos
Ciencia y Tecnología de los Materiales	9
Economía	6
Expresión Gráfica y Cartográfica	9
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	9
Ingeniería Hidráulica e Hidrológica	9
Ingeniería y Morfología del Terreno	12
Proyectos	6
Teoría de Estructuras	6

Materias troncales especialidad: Construcciones Civiles

Materias	Créditos
Construcción y Obras	12
Tecnología de Estructuras	6
Infraestructura del Transporte	9

Materias troncales especialidad: Hidrológica

Materias	Créditos
Gestión de Recursos Hidráulicos	12
Obras y Aprovechamientos Hidráulicos	12
Tecnología Eléctrica	6

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Europea de Madrid	Escuela Politécnica Superior	Villaviciosa de Odón	249	CU

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en Antropología Social y Cultural.

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Con complemento de formación

Licenciado en: Ciencias Ambientales - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero: Geólogo - de Materiales - de Minas - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Politécnica Superior.

C/ Tajo, s/n. Urbanización El Bosque. 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid).

Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65

www.uem.es. Correo electrónico: ads@uem.es

Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: El Ingeniero Técnico de Telecomunicación en Sistemas Electrónicos ejerce funciones técnicas en la producción de circuitos electrónicos, diseño de sistemas electrónicos, diseño y mantenimiento de hardware, en departamentos de desarrollo, en empresas de alta tecnología y de seguridad, etc. Desarrollan su actividad en la industria eléctrica, electrónica, de comunicaciones e informática, en empresas de seguridad, medios de comunicación, etc. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Se adentra en el diseño, el manejo y el funcionamiento de los ordenadores, así como la reparación y su puesta a punto. También se especializa en las aplicaciones de electrónica

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan del estudio y diseño de sistemas electrónicos, análisis de instrumentos de medida, diseño y reparación de ordenadores, y control de materiales y procesos que intervienen en la producción de circuitos electrónicos. Así mismo, pueden realizar valoraciones de daños y certificaciones técnicas. Trabajan como técnicos de equipos y sistemas electrónicos, circuitos, producción, mantenimiento, desarrollo, diseño de proyectos, etc., y como técnicos informáticos. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en la industria eléctrica, electrónica, de comunicaciones e informática, en empresas de seguridad, cadenas de televisión, estudios de grabaciones, de teleimpresión y de telefotografía. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1451/1991, RD 50/1995

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Análisis de Circuitos y Sistemas Lineales	9
Componentes y Circuitos Electrónicos	18
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Fundamentos y Arquitectura de Computadores	6
Instrumentación y Equipos Electrónicos	9
Microelectrónica	12
Proyectos	6
Sistemas Electrónicos de Control	9
Sistemas Electrónicos Digitales	12

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	E. Politécnica Superior	Alcalá de H.	225	100
Europea de Madrid	E. Sup. Politécnica	Villaviciosa de O.	219	CU
Politécnica	EUIT Telecomunicación	Madrid	240	90

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Ingeniero en: Electrónica - de Telecomunicación.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero en: Automática y Electrónica Industrial - de Materiales - en Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Campus Universitario. Carretera de Madrid a Barcelona, km 33,600.

28871 Alcalá de Henares (Madrid). Tel.: 91 885 65 01. Fax: 91 885 68 35

www.eps.uah.es

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior Politécnica. C/ Tajo, s/n. Urbanización El Bosque.

28670 Villaviciosa de Odón (Madrid). Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 82 65/56

www.uem.es. Correo electrónico: ads@uem.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación.

Camino de la Arboleda, s/n. Complejo Politécnico de Vallecas.

Carretera de Valencia, km 7. 28031 Madrid. Tel.: 91 336 77 70. Fax: 91 331 92 29

www.euitt.upm.es

Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas de Telecomunicación

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: El Ingeniero Técnico de Telecomunicación en Sistemas de Telecomunicación ejerce funciones como técnico de equipos y sistemas electrónicos, técnico en organización de proyectos informáticos relativos a sistemas de transmisión, técnico de circuitos, técnico en servicios de telecomunicaciones, técnico en departamentos de desarrollo, etc. En general realizan su actividad en la industria eléctrica y electrónica, de comunicaciones e informática y empresas de alta tecnología. También en la industria eléctrica y electrónica y en medios de comunicación (televisión, radio, etc.), y en la Administración Pública.

Sus funciones se centran en las instalaciones telefónicas; en el estudio de comunicaciones televisivas y radiofónicas; en la aplicación de técnicas de circuitos integrados; en el uso y conservación de computadoras y ordenadores y en la transmisión de datos mediante fibra óptica.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de coordinar y dirigir la construcción y explotación de sistemas e instalaciones telefónicas, radioeléctricas y telegráficas, y de realizar inspecciones e intervenciones técnicas en servicios de telecomunicaciones. Trabajan igualmente como expertos en aplicaciones informáticas relativas a los sistemas de transmisión y conmutación, y como técnicos de circuitos, producción o mantenimiento de infraestructuras. Por lo tanto, desempeñan su actividad profesional en la industria eléctrica y electrónica, de comunicaciones e informática, en centrales y redes telefónicas, emisoras de radiodifusión y radiocomunicación, empresas de seguridad, estudios de grabación y empresas de alta tecnología. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1455/1991

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Análisis de Circuitos y Sistemas Lineales	15
Componentes y Circuitos Electrónicos	12
Materias Créditos Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Introducción a los Computadores	6
Proyectos	6
Redes de Comunicaciones	9
Sistemas de Telecomunicación	15
Tecnologías de Radiocomunicaciones	9
Teoría Electromagnética de los Sistemas de Comunicación	9

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	E. Politécnica Superior	Alcalá de H.	225	100
Carlos III	E. Politécnica Superior	Leganés	225	70
Politécnica	EUIT Telecomunicación	Madrid	237	90

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Ingeniero en: Electrónica - de Telecomunicación.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero en: Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Campus Universitario. Carretera de Madrid a Barcelona, km 33,600.

28871 Alcalá de Henares (Madrid). Tel.: 91 885 65 01. Fax: 91 885 68 35

www.eps.uah.es

Universidad Carlos III de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Avda. de la Universidad, 30. 28911 Leganés (Madrid).

Tel.: 91 624 94 33.

www.uc3m.es/uc3m/gral/ES/ESCU/escut59.html. Correo electrónico: futurosestudiantes@uc3m.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación.

Camino de la Arboleda, s/n. Complejo Politécnico de Vallecas.

Carretera de Valencia, km 7. 28031 Madrid. Tel.: 91 336 77 70. Fax: 91 331 92 29

www.euitt.upm.es

Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: Esta titulación estudia el análisis y síntesis de la transmisión sonora y el procesado digital de las señales acústicas, es decir, sistemas televisivos y acondicionamiento de recintos, tanto de sonido como de visión e imagen.

Las funciones de éste ingeniero se centran en las instalaciones telefónicas; en el estudio de comunicaciones televisivas y radiofónicas; en la aplicación de técnicas de circuitos integrados; en el uso y conservación de computadoras y ordenadores y en la transmisión de datos mediante fibra óptica.

Tiene que seguir los procesos de fabricación, construcción, instalación, conservación y reparación de los equipos de comunicación, de radiotelevisión y de telefonía. Las áreas de conocimiento son: producciones musicales, post-producción de programas televisivos, animación por ordenador, tomas de sonido de instrumentos musicales y control del ruido.

Salidas profesionales

Estos especialistas se encargan de coordinar y realizar las funciones técnicas del proceso audiovisual, desde la toma de imagen y sonido hasta la presentación del producto final. Llevan a cabo el control de los sistemas de videograbación y equipamiento de estudios, de la iluminación, acústica y tratamiento de imágenes y sonido, elaboran proyectos de comunicación por cable y por onda, se ocupan de la realización técnica de aplicaciones y soportes audiovisuales y multimedia, y del control del ruido industrial. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en empresas audiovisuales, de comunicación y telecomunicación, tales como cadenas de televisión, emisoras de radio, empresas de producción multimedia, centrales telefónicas y estudios de grabación y de doblaje. Así mismo, pueden trabajar en consultorías y en las distintas Administraciones Públicas. También pueden dedicarse a la docencia y a la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1453/1991

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Análisis de Circuitos y Sistemas Lineales	15
Componentes y Circuitos Electrónicos	15
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Ingeniería de Sistemas Acústicos	27
Proyectos	6
Televisión y Tratamiento de Imagen	18

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alfonso X	E. Politécnica Superior	Villanueva de la C.	225	CU
Carlos III	E. Politécnica Superior	Leganés	225	70
Europea de Madrid	E. Sup. Politécnica	Villaviciosa de O.	225	CU
Politécnica	EUIT Telecomunicación	Madrid	240	90

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.
Ingeniero en: Electrónica - en Organización Industrial - de Telecomunicación.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Alfonso X el Sabio (Privada)

Escuela Politécnica Superior: Avda. de la Universidad, 1.
28691 Villanueva de la Cañada (Madrid). Tel.: 902 100 868. Fax: 91 810 91 02
www.uax.es. Correo electrónico: info@uax.es

Universidad Carlos III de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior: Avenida de la Universidad, 30. 28911 Leganés (Madrid).
Tel.: 91 624 94 33. www.uc3m.es/uc3m/gral/ES/ESCU/escut66.html
Correo electrónico: futurosestudiantes@uc3m.es

Universidad Europea de Madrid (Privada)

Escuela Superior Politécnica. C/ Tajo, s/n. Urbanización El Bosque.
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid). Tel.: 902 23 23 50. Fax: 91 616 83 65
www.uem.es. Correo electrónico: ads@uem.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación.
Camino de la Arboleda, s/n. Complejo Politécnico de Vallecas.
Carretera de Valencia, km 7. 28031 Madrid. Tel.: 91 336 77 70. Fax: 91 331 92 29
www.euitt.upm.es

Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: El Ingeniero Técnico de Telecomunicación, en Telemática ejerce funciones como técnico en procesos audiovisuales, sistemas de videograbación, tratamiento de imagen y sonido, aplicaciones de productos telemáticos, de circuitos, producción, etc.

La carrera se ocupa de todo lo referente a la comunicación entre ordenadores, a través de redes y conexiones a nivel físico e informático, por lo que en estos momentos tiene un campo de actuación y estudio muy amplio gracias al constante desarrollo del sector informático.

El punto fuerte de la carrera es la transmisión y comunicación a través de las nuevas tecnologías: televisión, radio, vía satélite, ondas, etc.

Salidas profesionales

Estos especialistas coordinan y realizan las funciones técnicas del proceso audiovisual, controlan los sistemas de videograbación y equipamiento de estudios, la iluminación, la acústica y el tratamiento de imágenes y sonidos. Trabajan como técnicos de circuitos, producción, mantenimiento de infraestructuras, aplicaciones de productos telemáticos, diseño de proyectos, etc. Por lo tanto, desarrollan su actividad profesional en la industria eléctrica y electrónica, de comunicaciones e informática, en empresas de seguridad, centros de cálculo, de programación de datos, y en la Administración Pública. También pueden dedicarse a la docencia y la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1454/1991, RD 50/1995

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Componentes y Circuitos Electrónicos	12
Fundamentos de Computadores	12
Fundamentos de la Programación	12
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12
Proyectos	6
Sistemas Lineales	6
Sistemas Electrónicos Digitales	6
Transmisión de Datos y Arquitectura de Redes y Servicios	27

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Alcalá	E. Politécnica Superior	Alcalá de H.	225	100
Carlos III	E. Politécnica Superior	Leganés	225	70
CEU San Pablo	E. Politécnica Sup.	Madrid	225	CU
Politécnica	EUIT Telecomunicación	Madrid	240	90

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Ingeniero: de Telecomunicación.

Con complementos de formación

Licenciado en: Ciencias y Técnicas Estadísticas - Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero en: Electrónica - Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad de Alcalá (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Campus Universitario. Carretera de Madrid a Barcelona, km 33,600.

28871 Alcalá de Henares (Madrid). Tel.: 91 885 65 01. Fax: 91 885 68 35

www.eps.uah.es

Universidad Carlos III de Madrid (Pública)

Escuela Politécnica Superior. Avda. de la Universidad, 30. 28911 Leganés (Madrid)

Tel.: 91 624 94 33. www.uc3m.es/uc3m/gral/ES/ESCU/escut60.html

Correo electrónico: futurosestudiantes@uc3m.es

Universidad CEU San Pablo (Privada)

Escuela Politécnica Superior. Campus Montepíncipe.

Ctra. Boadilla del Monte, km 5,300. 28668 Boadilla del Monte (Madrid).

Tels.: 91 372 40 35/36/37 www.uspceu.com. Correo electrónico: epsseci@ceu.es

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación.

Camino de la Arboleda, s/n. Complejo Politécnico de Vallecas.

Carretera de Valencia, km 7. 28031 Madrid. Tel.: 91 336 77 70. Fax: 91 331 92 29

www.euitt.upm.es

Ingeniero Técnico en Topografía

Título de 1^{er} Ciclo

Descripción de la titulación: Esta titulación tiene como finalidad proporcionar los conocimientos necesarios para la formación geográfica general, así como el estudio de los proyectos de obras públicas, urbanismo, aprovechamiento del terreno, ecología y otras actividades que supongan una acción directa o indirecta sobre la tierra. Estos estudios están relacionados con carreras universitarias del área de la construcción, ya que una de las principales funciones del Ingeniero Técnico Topográfico es realizar las mediciones exactas por donde se va a trazar por ejemplo, una autopista o carretera. Ellos señalan los puntos exactos por donde es posible la construcción, mucho antes de que ningún otro profesional inicie las obras. Por este motivo en la carrera se estudian los instrumentos y los métodos necesarios para la realización de planos topográficos, que luego deberán ser interpretados por otros ingenieros o arquitectos.

El Ingeniero Técnico en Topografía está capacitado para elaborar planos y mapas, planificar y ejecutar trabajos topográficos, obras en el subsuelo (minas, túneles, etc.), realizar tasaciones, valoraciones, controles de calidad, inspecciones técnicas, etc.

Salidas profesionales

Estos titulados se ocupan de: determinaciones astronómicas de precisión; estudio de la figura de la tierra (geodesia); teledetección; cartografía temática; cartografía para la ordenación del territorio y urbanismo, recursos naturales y medio ambiente; catastro de rústica y urbana y coordinación con los registros de la propiedad; fotogrametría; trabajos de geomagnetismo, gravimetría y sismología; levantamientos subterráneos, hidrográficos, batimétricos y de la superficie terrestre; replanteos; apoyo fotogramético; valoraciones; tasaciones; peritaciones; informe; el ejercicio de la docencia en sus diversos grados en los casos y términos previstos en la normativa correspondiente, etc.

Desarrollan su actividad profesional en el sector de la construcción, sector de la minería, áreas en que se requiera una formación técnica (metalurgia, mineralurgia, electricidad y electrónica, informática, comunicaciones, etc.) y Administraciones Públicas, así como en la enseñanza y en la investigación.

Plan de estudios

Directrices generales propias: RD 1450/1991, RD 371/2001

Duración mínima: 3 años

Materias troncales

Materias	Créditos
Astronomía y Geodesia	9
Cartografía	15
Catastro, Legislación y Territorio	9
Expresión Gráfica	6
Fundamentos de Geología y Geofísica	9
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	9
Topografía	18

La realización de un Proyecto de Fin de Carrera es obligatoria.

Centros de estudio

Universidad	Escuela/Facultad	Localidad	Créditos	Plazas
Politécnica	EUIT Topográfica, Geodesia y Cartografía	Madrid	270	160

Acceso a estudios de Segundo Ciclo al obtener esta titulación

Sin complementos de formación

Licenciado en: Antropología Social y Cultural.

Ingeniero en: Geodesia y Cartografía.

Con complementos de formación

Licenciado en: Comunicación Audiovisual - Documentación - Estudios de Asia Oriental - Historia y Ciencias de la Música - Humanidades - Investigación y Técnicas de Mercado - Lingüística - Periodismo - Publicidad y Relaciones Públicas - Teoría de la Literatura y Literatura Comparada - Traducción e Interpretación.

Ingeniero en: Organización Industrial.

Direcciones de los centros donde se imparten estos estudios

Universidad Politécnica de Madrid (Pública)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Topografía, Geodesia y Cartografía.

Campus sur UPM. Camino de la Arboleda, s/n. Carretera de Valencia, km 7.

28031 Madrid. Tel.: 91 336 79 16. Fax: 91 332 25 60

www.topografia.upm.es



Dirección General de Universidades
e Investigación
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Comunidad de Madrid

Centro de Información y Asesoramiento Universitario
Área de Extensión Universitaria y Alumnos
Subdirección General de Promoción Universitaria y de Estudiantes

C/ Alcalá, 32
28014 Madrid
Telfs.: 91 720 02 06 / 07
Fax: 91 720 02 08
www.emes.es
informacion.universitaria@madrid.org