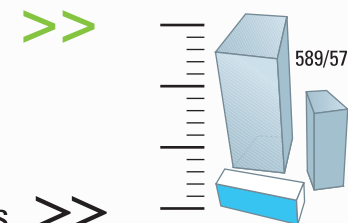


Elegir los estudios universitarios es, sin duda, la decisión más importante con la que debéis enfrentaros los estudiantes de Bachillerato. Esta decisión, que condicionará tu futuro personal y profesional, no debe ser improvisada y ha de tener en cuenta tus intereses, capacidades, y condiciones personales, así como la situación del mercado de trabajo.

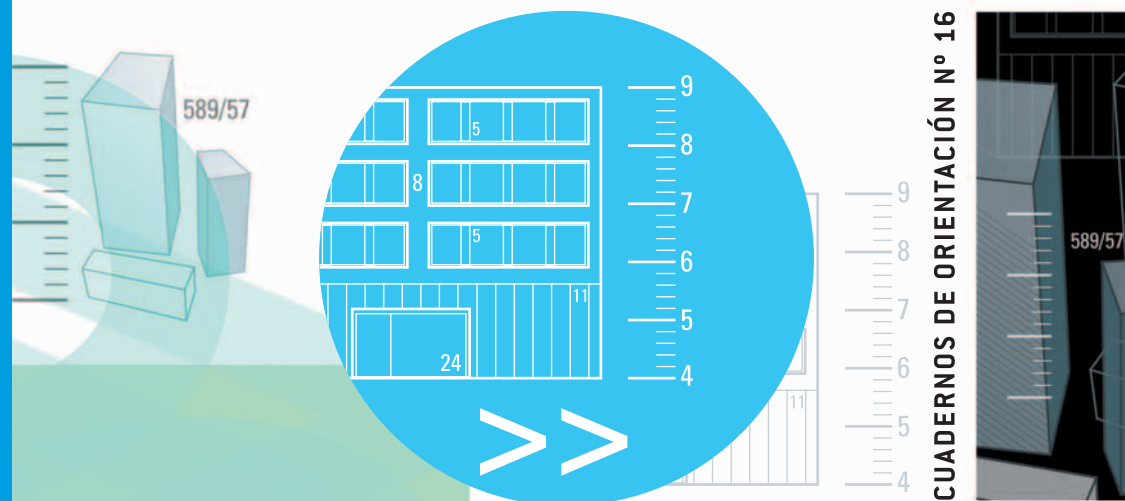
La presente colección de *Cuadernos de Orientación: "Respondiendo a tus preguntas"* trata de ayudarte a que reflexiones y puedas tomar una decisión madura y realista sobre tus futuros estudios y profesión. En ella encontrarás respuesta a tus preguntas sobre las diversas carreras y profesiones que te interesan. En qué consiste la carrera, qué se estudia, qué dificultades presenta, qué opinan los propios estudiantes, qué otros estudios afines existen, qué motivaciones y capacidades son más convenientes, qué salidas y perspectivas profesionales existen, etc.

Esta colección, realizada por la Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid y la Fundación Universidad-Empresa, puede ser de gran utilidad para alumnos de ESO y de Bachillerato, pero también constituye un importante material de apoyo para los Departamentos de Orientación de los Centros de Enseñanza Secundaria, un instrumento imprescindible para que los tutores lo utilicen en las sesiones de tutoría con alumnos, a fin de que, de forma progresiva, cada uno vaya descubriendo su verdadera vocación, la profesión a la que quiere dedicarse. Igualmente, estos Cuadernos podrán servir de base para un diálogo en familia, a fin de que los padres puedan prestar a sus hijos el apoyo y consejo necesario en la toma de esta importante decisión.

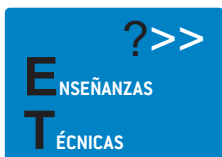


Respondiendo a tus preguntas. >>

## ¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?

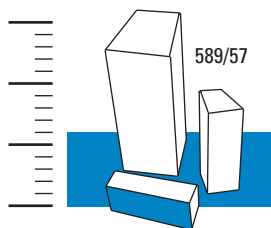


CUADERNOS DE ORIENTACIÓN N° 16



Respondiendo a tus preguntas.

# ¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?



**Edita:**

Dirección General de Empleo  
Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid  
Santa Hortensia 30  
28002 Madrid  
[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

**Con la colaboración de:**

Fundación Universidad-Empresa  
Serrano Jover 5  
28015 Madrid  
[www.fue.es](http://www.fue.es)

**Dirección y asesoramiento:**

Félix Guinea Caubilla

**Diseño y maquetación:**

Jorge Menduiña Echevarría

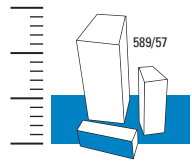
**Impresión:**

Gráficas Arias Montano, S.A.  
Ctra. de San Martín de Valdeiglesias, km. 4,400  
Polígono Industrial 6 de Móstoles  
Puerto Neveros s/n  
28935 Móstoles (Madrid)

**Depósito Legal:**

M. 46.471-2005

Para más información sobre la metodología utilizada por la Dirección General de Empleo para obtener los datos de Perspectivas Profesionales, así como los últimos datos disponibles, acceder en [www.madrid.org](http://www.madrid.org) a la página de la Consejería de Empleo y Mujer, y desde allí a la Dirección General de Empleo.



ÍNDICE

Introducción **i** ..... 05

¿Quiero estudiar en la universidad? **1** ..... 06

Forma de utilizar este cuaderno **2** ..... 07

¿Qué es Arquitectura Técnica? **3** ..... 12

¿Cómo se accede a los estudios de Arquitectura Técnica? **4** ..... 13

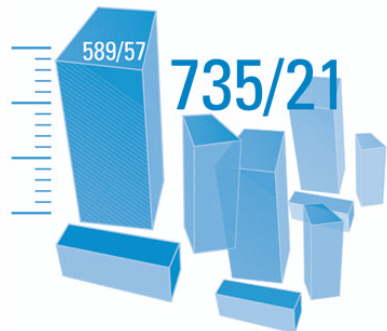
¿Qué materias se estudian? **5** ..... 15

¿Es una carrera difícil? **6** ..... 18

¿Cuánto tiempo duran los estudios? **7** ..... 18

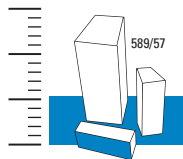
¿Puedo acceder a otros estudios desde esta carrera? **8** ..... 19

¿Qué estudios afines existen? **9** ..... 20





¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?



¿Seré capaz de estudiar esta carrera y desempeñar esta profesión? **10** ..... 21

¿Qué opinan los estudiantes de Arquitectura Técnica? **11** ..... 23

¿Qué opinan los profesionales? **12** ..... 25

¿Qué salidas profesionales existen? **13** ..... 27

¿Qué perspectivas profesionales hay para el futuro? **14** ..... 29

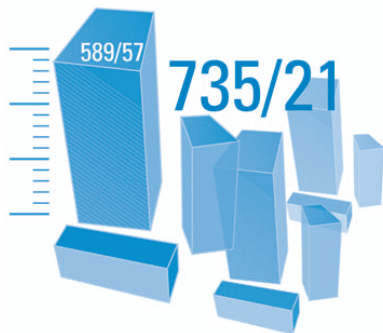
¿Cómo puedo completar mi formación después de graduarme? **15** ..... 30

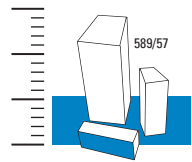
¿Dónde se puede estudiar Arquitectura Técnica? **16** ..... 30

¿Cuándo me puedo matricular? **17** ..... 33

¿Estoy preparado para elegir? **18** ..... 34

Anexo **A** ..... 37





## INTRODUCCIÓN



“Respondiendo a tus Preguntas” quiere ser un instrumento que te ayude a clarificar esas cuestiones que, como estudiante, te planteas respecto a tu futuro y al camino que vas a seguir para prepararte y llegar, con las mejores garantías de éxito, a tu incorporación a la vida activa.

¿Quiero seguir estudiando? ¿Me gustará esta carrera? ¿Seré capaz de terminar estos estudios? ¿Me gusta el tipo de vida de estos profesionales? ¿Debo seguir los consejos de mis padres o lo que dicen mis amigos? ¿Cómo será mi futuro?

Sabes que tu futuro será lo que tú elijas que sea, lo que tú comiences a construir desde ahora. Pero, ¿Qué futuro quieres para ti? ¿Hacia dónde quieres dirigirte? Son preguntas para las que, de momento, no tienes respuesta. No te preocupes. Son pocos los que, a tu edad, tienen claro a qué profesión se quieren dedicar. Pero, para poder llegar a alguna parte, lo primero es saber a dónde se quiere llegar. No hay vientos favorables para quienes no saben a dónde van. Conocer tu meta, tu objetivo, deseárselo, ilusionarte con él, te ayudará a superar las dificultades que, sin duda, encontrarás en el camino.

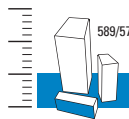


La elección de tu futuro trabajo, de tu profesión, de los caminos que llevan a ella, es algo muy importante y no se puede dejar al azar, ni te debes dejar influir por la opinión de los amigos, o por la moda del momento. No puedes hacer esta elección de manera improvisada, sin tener un conocimiento adecuado de la profesión y de los estudios que te permiten acceder a ella. Tienes que dedicarte a conocer el mayor número de datos sobre las carreras y las profesiones que en principio te atraen: el plan de estudios, las especialidades posibles, las dificultades de los estudios, las salidas profesionales, el ejercicio de la profesión, etc.

El fracaso que actualmente se da en los primeros cursos de los estudios superiores, se debe, en muchos casos, a decisiones tomadas sin una buena información y una adecuada orientación previa. No te expongas a malgastar unos años de tu vida por no tomar el camino adecuado hacia tu futuro y, sobre todo, no te arriesgues a perder la ilusión por conseguir ese futuro que deseas para ti.

Para preparar esta elección, debes tener en cuenta una serie de factores que irán apareciendo en este cuaderno, como respuesta a preguntas relacionadas con unos estudios y una profesión. Este cuaderno te presenta una de las que pueden entrar en el campo de tus expectativas.

Si al finalizar su análisis, no llegas a una conclusión clara, o tu decisión no está lo suficientemente madura, sigue investigando, analiza otras posibilidades hasta encontrar la respuesta adecuada.



## ¿QUIERO ESTUDIAR EN LA UNIVERSIDAD?

# 1

Seguramente no es la primera vez que te haces esta pregunta, pero es posible que aún no tengas una respuesta definitiva. ¿Qué es la universidad? ¿Por qué me interesa estudiar en la universidad?

Como dice la Carta Magna de las Universidades, suscrita en Bolonia, la Universidad es “una comunidad académica que, de modo riguroso y crítico, contribuye a la tutela y desarrollo de la dignidad humana y de la herencia cultural mediante la investigación, la enseñanza y los diversos servicios ofrecidos a las comunidades locales, nacionales e internacionales”.

En la universidad vas a adquirir los conocimientos y las habilidades que serán la base de tu futuro profesional pero, sobre todo, la universidad te va a dar las claves para enfrentarte a la vida, va a estructurar tu mente y te va a proporcionar las herramientas adecuadas para poder enfrentarte con éxito a los cambios que inevitablemente se van a producir a lo largo de tu vida en tu entorno social, económico y profesional.

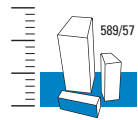
La universidad te proporcionará un lugar de debate, donde podrás expresar y contrastar tus ideas con plena libertad, abordar abiertamente los más variados problemas de la vida; te proporcionará solidez de pensamiento y capacidad para enfrentarte críticamente a la realidad, para poner a prueba tu creatividad, ampliar tus intereses, relacionarte con personas de muy diversa procedencia y con muy diversos puntos de vista. A cambio, te exigirá un esfuerzo. Supondrá prolongar tu etapa de preparación académica —ya sabes, las clases, los trabajos, las horas de biblioteca, los exámenes—, pero también te brindará nuevas experiencias que te enriquecerán personalmente y que te darán la oportunidad de ampliar tu horizonte personal y profesional.

Es lógico que te asalten ciertas dudas. Has oído hablar del fracaso en los primeros cursos de la universidad, has leído en la prensa que muchos universitarios abandonan la carrera, y te surgen muchos interrogantes: ¿Podré hacer una carrera universitaria? ¿Estoy preparado para ir a la universidad? ¿Me cansaré antes de finalizar la carrera?

Que te hagas estas preguntas es una señal positiva de tu inquietud, de tus deseos por iniciar con garantías este camino hacia tu carrera profesional. Queremos ayudarte a descubrir tu vocación, encontrar tu camino hacia una nueva etapa de tu vida personal y profesional.

Pero debes saber una cosa. Para triunfar en la universidad no basta con ser inteligente, con haber sacado buenas notas en el Bachillerato. Para superar con éxito los estudios universitarios hace falta, sobre todo, motivación, además de otras características personales que pueden hacer que funciones mejor o peor.





Hablamos de factores como:

- >> Capacidad de esfuerzo
- >> Perseverancia
- >> Capacidad de organización
- >> Decisión
- >> Autoestima
- >> Experiencia
- >> Responsabilidad

El éxito en tu futura carrera profesional te lo estás jugando en estos momentos y va a depender de tu capacidad para elegir la mejor opción en función de tus cualidades. Para ayudarte en esta empresa, te presentamos esta colección de *Cuadernos de Orientación*. Analiza, investiga, infórmate y decide con seriedad.

## FORMA DE UTILIZAR ESTE CUADERNO

# 2



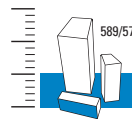
Para preparar tu entrada en la Universidad, vamos a seguir una serie de pasos que te ayuden a descubrir tu vocación. Lo primero que debes hacer es analizar tus intereses profesionales. Los intereses no son otra cosa que las tendencias, más o menos fuertes, que tenemos, dirigidas a conseguir algunos objetos, alguna actividad, algunos objetivos vitales, etc. Si descubres esas tendencias que hay en ti, habrás descubierto tu vocación.

Debes dedicar un tiempo a conocer tus intereses. En ningún caso supondrá una pérdida de tiempo, muy al contrario, te ahorrará disgustos y será una garantía de que los estudios que finalmente decidas realizar son los más adecuados para ti. De esta manera, reducirás el riesgo de que luego no te gusten, o de que te veas obligado a cambiar de carrera, evitándote así posibles frustraciones.

Si has realizado algún cuestionario de intereses profesionales, ya tendrás una idea de las áreas profesionales que despiertan mayor interés en ti. En todo caso, vamos a dedicar un tiempo a descubrir y concretar cuáles son esas profesiones y esos estudios que más te gustaría realizar y que están más acordes con tus aptitudes y características personales.

A partir de este primer paso, deberás analizar una serie de carreras y profesiones hasta que encuentres la que, de una manera más realista, satisfaga mejor tus expectativas. Piensa que vas a tomar una decisión fundamental que va a condicionar tu futuro, por lo que es importante que conozcas todo el alcance de la elección.





En estos *Cuadernos de Orientación* te presentamos las diferentes carreras universitarias y sus correspondientes profesiones, distribuidas en cuatro áreas. Cada área está compuesta por conjuntos de estudios que responden a intereses y perfiles profesionales comunes.

Tu tarea en estos momentos consiste en descubrir cuál es el área a la que se dirigen tus preferencias y, dentro de esa área, el grupo o los grupos de estudios por los que sientes más atracción. Ten en cuenta que algunos estudios suponen intereses y perfiles profesionales pertenecientes a diversos grupos e incluso a distintas áreas, ya que su polivalencia y flexibilidad les permite distintos enfoques profesionales, por lo que pueden figurar en dos o más grupos de intereses e incluso áreas.

Las cuatro áreas son las siguientes:

>> Área de Ciencias Sociales y Jurídicas

>> Área de Enseñanzas Técnicas

>> Área de Ciencias Experimentales y de la Salud

>> Área de Humanidades

## ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

### >> GRUPO A. Intereses Sociales

- Derecho
- Sociología
- Psicología
- Turismo
- Trabajo Social
- Educación Social

### >> GRUPO B. Intereses Educativos

- Pedagogía
- Psicología
- Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
- Magisterio
- Educación Social

### >> GRUPO C. Intereses Políticos y Administrativos

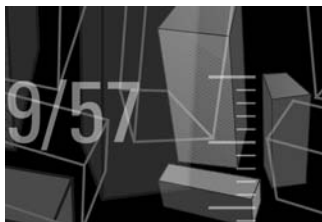
- Ciencias Políticas y de la Administración
- Sociología
- Relaciones Laborales
- Gestión y Administración Pública

### >> GRUPO D. Intereses Económicos

- Economía
- Empresariales
- Administración y Dirección de Empresas
- Gestión y Administración Pública

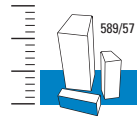
### >> GRUPO E. Intereses Comunicativos

- Periodismo
- Publicidad y Relaciones Públicas
- Comunicación Audiovisual
- Biblioteconomía y Documentación
- Traducción e Interpretación





¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?



### ÁREA DE ENSEÑANZAS TÉCNICAS

#### >> GRUPO F. Intereses Científico-Técnicos

- Ingenierías Superiores
- Arquitectura

#### >> GRUPO G. Intereses Técnicos

- Ingenierías Técnicas
- Arquitectura Técnica

### ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES Y DE LA SALUD

#### >> GRUPO H. Intereses Científicos

- Biología
- Física
- Química
- Matemáticas
- Estadística
- Geología
- Ciencias del Mar
- Ciencias Ambientales

#### >> GRUPO I. Intereses Sanitarios

- Enfermería
- Medicina
- Farmacia
- Veterinaria
- Fisioterapia
- Odontología
- Biología
- Nutrición Humana y Dietética
- Terapia Ocupacional
- Podología
- Logopedia
- Óptica y Optometría
- Psicología



### ÁREA DE HUMANIDADES

#### >> GRUPO J. Intereses Humanísticos

- Historia
- Filosofía
- Humanidades
- Geografía
- Historia del Arte

#### >> GRUPO L. Intereses Artísticos

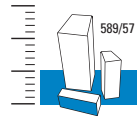
- Bellas Artes
- Historia del Arte
- Arquitectura
- Turismo

#### >> GRUPO K. Intereses Lingüístico-

#### Literarios

- Todas las Filologías
- Traducción e Interpretación





Ahora se trata de que comiences a concretar tu elección. Para ello sigue estos pasos:

a) **Elección positiva.** Repasa todas las carreras de las listas anteriores y elige las dos que, en principio, más te gustan.

1ª

---

2ª

---

b) **Elección por descarte.** Sin contar las dos carreras que acabas de elegir, tacha, de una en una, las carreras de las listas anteriores, comenzando por aquellas que menos te gustan, hasta que te queden dos.

3ª

---

4ª

---

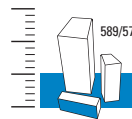
c) **Análisis comparativo.** Escribe las cuatro carreras preseleccionadas en el cuadro de doble entrada que tienes a continuación. Luego califica cada una de ellas de 0 a 10 en cada uno de los criterios señalados, teniendo en cuenta la adecuación, en tu caso, de los criterios con los estudios preseleccionados. Cada criterio hace referencia a las características, cualidades, y condiciones adecuadas para cada carrera y profesión.



	Criterio 1º	Criterio 2º	Criterio 3º	Criterio 4º	Totales
1ª					
2ª					
3ª					
4ª					

>> **Criterio primero.** Aptitudes y capacidades intelectuales más convenientes para el estudio de la carrera y el ejercicio de la profesión. Aquí valorarás la mayor o menor dureza de los estudios y del ejercicio de la profesión en relación con tus capacidades, el grado en que creas que posee las capacidades más convenientes para esa carrera y profesión.

>> **Criterio segundo.** Características personales más convenientes para los estudios y la profesión. Aquí tendrás en cuenta tus intereses y preferencias hacia ciertas asignaturas, hacia ciertos tipos de trabajos, el estilo de vida que te gustaría, tu carácter, tus cualidades personales, tus limitaciones para algunos tipos de actividades, etc.



**>> Criterio tercero.** Características fundamentales de la carrera y la profesión. Aquí tendrás en cuenta el esfuerzo necesario, las condiciones de trabajo que te vaya a exigir, los lugares donde se desarrolla más corrientemente la profesión, las posibilidades de inserción laboral y de promoción, el reconocimiento social, etc.

**>> Criterio cuarto.** Este criterio lo calificarás teniendo en cuenta las influencias de tu entorno más cercano para elegir una u otra carrera o profesión, las circunstancias familiares, de parientes, de amigos, de tu entorno social, del lugar donde vives, etc.

d) **Suma todas las calificaciones** y ordena las cuatro carreras de más a menos puntuación señalando el área y el grupo de intereses a los que pertenecen.

Carrera	Área	Grupo de Intereses
1ª		
2ª		
3ª		
4ª		

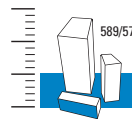


Utiliza estos *Cuadernos de Orientación*, que ahora te presentamos, para analizar las carreras y profesiones en las que has obtenido mayor puntuación y que, en principio, más te atraen. Este análisis te debe servir para aclarar tus preferencias y poder elegir con más seguridad y confianza la modalidad, la opción y las asignaturas optativas de Bachillerato que mejor te preparen para llegar a la meta que te propones.

Ahora tienes en tus manos el *Cuaderno de Arquitectura Técnica*. Los grupos de intereses profesionales dominantes para que el estudio de esta carrera sea uno de los más adecuados para ti son el F (intereses científico técnicos) y el G (intereses técnicos).

A lo largo del Bachillerato, debes repetir este estudio. No te olvides que es necesario conseguir esa madurez vocacional que te permita tomar una decisión lo suficientemente madura y realista que te evite correr riesgos y cometer errores respecto a tu futuro.

Si después de haber analizado las carreras en las que has obtenido mayor puntuación, no estás convencido de que alguna de ellas sea la más acorde con tus motivaciones, expectativas e intereses, sigue analizando otras carreras del mismo grupo de intereses o de grupos afines como:



- >> Arquitectura
- >> Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
- >> Ingeniero Técnico de Obras Públicas: Construcción Civil
- >> Ingeniero Técnico en Diseño Industrial
- >> Ingeniero Técnico en Topografía

En muchos centros de Enseñanza Secundaria, los Departamentos de Orientación utilizan cuestionarios de intereses y preferencias profesionales para ayudarte a analizar tus intereses académicos y profesionales. En el caso de que tengas dudas al respecto, consulta en el Departamento de Orientación de tu centro.

### ¿QUÉ ES ARQUITECTURA TÉCNICA?

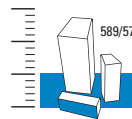
# 3

La Arquitectura Técnica, los antiguos estudios de Aparejadores, es una de las profesiones más clásicas de nuestro país. En el siglo XV, sabemos que se habla del oficio de aparejador, del gremio de los aparejadores. Desde entonces, hasta la configuración de la actual carrera de Arquitectura Técnica, los estudios que preparan para esta profesión, así como las funciones a ella asignadas, han sufrido innumerables modificaciones.

En España, el arquitecto técnico es el que realiza las funciones técnicas bajo la dirección del arquitecto. Ordena y dirige la ejecución material de las obras e instalaciones, de acuerdo con el proyecto diseñado por el arquitecto, y supervisa, a pie de la obra, todas las modificaciones que se puedan introducir en el proyecto, una vez iniciado. El arquitecto técnico es el puente entre el arquitecto y los agentes de su construcción (promotor de la obra, constructor, etc.).

Su formación también le capacita para atender a otros aspectos importantes en cualquier edificación, como distinguir la calidad de los materiales, verificar los certificados que el constructor efectúa a la propiedad, responsabilizarse del cumplimiento de las medidas de seguridad y proporcionar soluciones técnicas a todos los problemas que se puedan producir a lo largo de la ejecución de la obra.





# 4

## ¿CÓMO SE ACCEDE A LOS ESTUDIOS DE ARQUITECTURA TÉCNICA?

### DESDE EL BACHILLERATO 4.1

A esta carrera se puede acceder desde las siguientes modalidades y opciones de Bachillerato:

#### Modalidad Tecnología

##### >> Opción Ciencias e Ingeniería

- >> Asignaturas:
- Matemáticas
  - Física
  - Dibujo Técnico

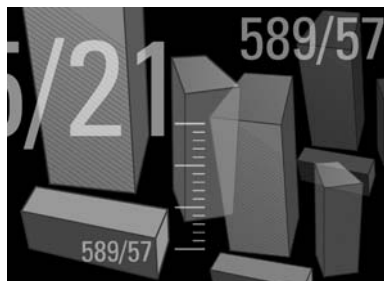
#### Modalidad Ciencias de la Naturaleza y de la Salud

##### >> Opción Ciencias e Ingeniería

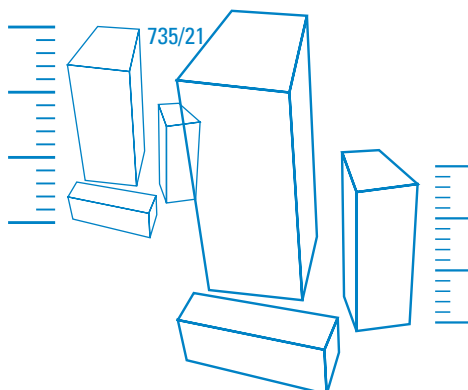
- >> Asignaturas:
- Matemáticas
  - Física
  - Dibujo Técnico

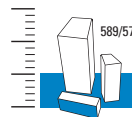
##### >> Opción Ciencias de la Salud

- >> Asignaturas:
- Química
  - Biología
  - Dibujo Técnico



Antes de elegir modalidad, en 4º de la ESO debes tener en cuenta que las asignaturas que más te interesan son Matemáticas B, Física y Química, Biología y Geología.





## DESDE LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR 4.2

- >> Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas
- >> Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción
- >> Realización y Planes de Obra
- >> Desarrollo de Proyectos Electrónicos
- >> Instalaciones Electrotécnicas
- >> Sistemas de Regulación y Control Automáticos
- >> Sistemas de Telecomunicación e Informáticos
- >> Construcciones Metálicas
- >> Desarrollo de Proyectos Mecánicos
- >> Desarrollo de Productos en Carpintería y Mueble
- >> Producción de Madera y Mueble
- >> Producción por Fundición y Pulvimetalurgia
- >> Producción por Mecanizado

## MAYORES DE 25 AÑOS 4.3

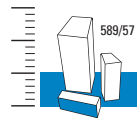


También podrán acceder a estos estudios las personas mayores de 25 años a fecha de uno de octubre del año natural que, sin tener la titulación exigida, superen las pruebas específicas de acceso a la universidad previstas por la ley.

Las universidades abren el plazo de inscripción para la realización de las pruebas entre el 1 de febrero y el 31 de marzo de cada año. Las informaciones concretas sobre las fechas de la convocatoria, instancia, documentación y contenidos de las pruebas deberán ser solicitadas a la universidad correspondiente.

735/21

589/57



¿QUÉ MATERIAS SE ESTUDIAN?

# 5

## TIPOS DE ASIGNATURAS 5.1

El plan de estudios de los títulos universitarios oficiales constituye el conjunto de enseñanzas organizadas por una Universidad cuya superación da derecho a la obtención del título correspondiente. El plan de estudios es aprobado por la Universidad y homologado por el Consejo de Coordinación Universitaria.

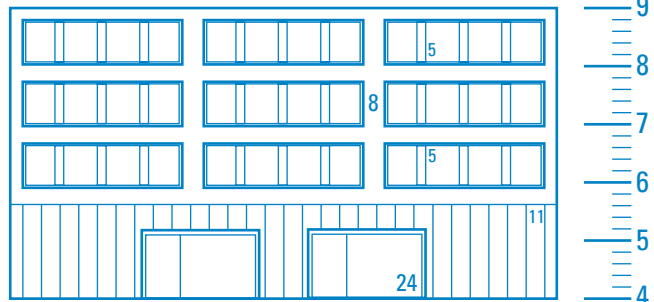
La organización de los estudios universitarios contempla diversos tipos de materias.

>> **Materias Troncales:** Son aquellas que deben impartirse en los planes de estudio de una misma titulación. Son, por tanto, obligatorias para todas las universidades españolas que imparten esa titulación y para todos los alumnos que realicen esa carrera.

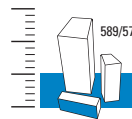
>> **Materias Obligatorias:** Son las materias libremente establecidas por cada una de las universidades y son, a su vez, obligatorias para los alumnos que cursan la carrera en esa universidad. Las materias obligatorias pueden ser distintas en las distintas universidades.

>> **Materias Optativas:** Son las materias establecidas libremente por cada universidad. El alumno ha de elegir las necesarias para cubrir los créditos asignados en el plan de estudios a dichas materias.

>> **Materias de Libre Configuración:** Son las materias, seminarios, etc. que el alumno puede escoger entre las ofertadas por los distintos centros de su propia universidad y, si hay convenio, por otras universidades. Estas materias no aparecen en los planes de estudio y el alumno debe informarse en su universidad.







## MATERIAS TRONCALES DE ARQUITECTURA TÉCNICA 5.2

>> **Aspectos Legales de la Construcción.** Gestión Urbanística. Legislación general y aplicada al sector. Urbanística.

>> **Economía Aplicada.**

>> **Edificación, Control de Calidad, Mantenimiento y Rehabilitación de Edificios y Construcciones Arquitectónicas.** Historia de la construcción. Tipologías y sistemas constructivos. Patología: técnicas etiológicas de restauración y rehabilitación de edificios. Técnicas de control de calidad. Técnicas de mantenimiento. Normativas.

>> **Equipos de Obras, Instalaciones y Medios Auxiliares. Estructuras de Edificación.** Elasticidad y plasticidad. Resistencia de materiales. Mecánica del suelo y cimentaciones. Tipologías estructurales. Estructuras de edificación. Normativas.

>> **Expresión Gráfica Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas.** Geometría descriptiva. Dibujo arquitectónico, Diseño asistido por computador.

>> **Fundamentos Físicos de la Arquitectura.** Mecánica general y de fluidos. Acústica. Óptica. Termodinámica. Electricidad. Electromagnetismo.

>> **Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura.** Álgebra lineal. Cálculo. Geometría. Métodos numéricos. Estadística.

>> **Instalaciones.** Instalaciones eléctricas, mecánicas e hidráulicas.

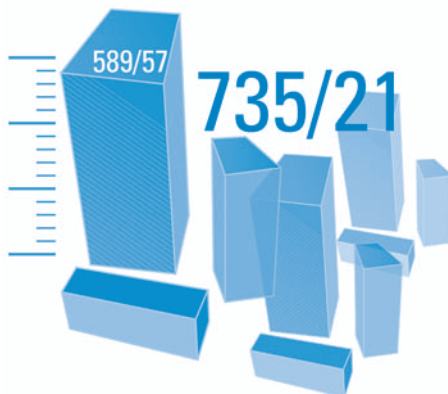
>> **Materiales de Construcción.** Tecnología de materiales. Química Aplicada. Ensayos y control. Impacto medio-ambiental. Normativas.

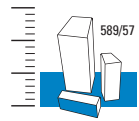
>> **Organización y Control de Obras.** Mediciones, presupuestos y valoraciones. Técnicas de medición y valoración.

>> **Proyectos.** Oficina técnica.

>> **Seguridad y Prevención.** Análisis, prevención y control. Normativas.

>> **Topografía y Replanteos.** Toma de datos, procesamiento y representación. Replanteos.





## PLAN DE ESTUDIOS 5.3

A continuación te ofrecemos, a modo orientativo, el Plan de Estudios de la Universidad Camilo José Cela:

### >> Primer curso

- Fundamentos Matemáticos
- Fundamentos Físicos
- Geometría Descriptiva
- Geometría Aplicada
- Dibujo de Croquis y Levantamiento
- Dibujo de Detalles Constructivos
- Materiales de Construcción I
- Materiales de Construcción II
- Historia Técnica de la Construcción
- Edificación I
- Topografía y Replanteos

### >> Segundo curso

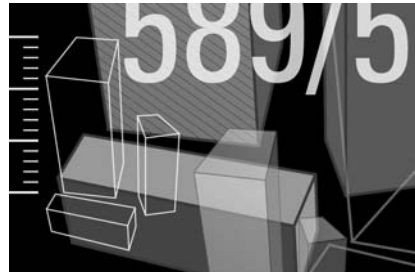
- Estructuras de Edificación I
- Instalaciones I
- Economía Aplicada
- Edificación II
- Equipos de Obra
- Control de Calidad
- Organización y Control de Obras I
- Aspectos Legales de la Construcción
- Patologías de la Construcción

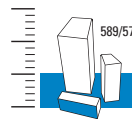
### >> Tercer curso

- Oficina Técnica
- Mediciones y Presupuestos
- Organización y Control de Obras II
- Seguridad y Prevención
- Edificación III
- Instalaciones II
- Estructuras de la Edificación II
- Proyecto Fin de Carrera

### >> Oferta de Asignaturas Optativas

- Antropología del Habitat
- Cultura, Arte y Sociedad
- Teoría e Historia de la Arquitectura
- Técnicas de Investigación
- Rehabilitación de la Edificación
- Mecánica del Suelo y Geotecnia
- Dibujo Asistido por Ordenador
- Ensayos de Laboratorio
- Control de Calidad de las Estructuras de Edificación
- Fundamentos Económicos
- Organización y Gestión de Empresas
- Mercado Inmobiliario
- Gestión Municipal
- Construcción Tridimensional e Ilustración Digital
- Infografía y Comunicación del Proyecto
- Gestión Integral del Proyecto
- Topografía Asistida por Ordenador
- Técnicas Avanzadas de Ilustración y Comunicación del Proyecto





## ¿ES UNA CARRERA DIFÍCIL?

# 6

### DIFICULTAD PARA ACCEDER A LA CARRERA 6.1

En las universidades públicas de la Comunidad de Madrid, por cada plaza ofertada hay aproximadamente 0,86 preinscripciones en primera opción. En estos últimos años la nota de acceso se ha situado en torno al 5,9. Más del 45% de alumnos que inician estos estudios no los han solicitado en primera opción, sino que proceden de otras carreras en las que no han sido admitidos.

### DIFICULTAD DE LOS ESTUDIOS 6.2

Partiendo de las dificultades que ofrecen todas las carreras técnicas, los estudios de Arquitectura Técnica tiene una dificultad media-alta. Se exigen muchas horas de estudio y trabajo fuera del aula y en los laboratorios. Hay un elevado número de asignaturas que requieren la realización de trabajos prácticos. Esto obliga a organizarse muy bien para paliar la escasez de tiempo, que es la queja más frecuente de los alumnos.



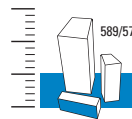
## ¿CUÁNTO TIEMPO DURAN LOS ESTUDIOS?

# 7

Los estudios de Arquitectura Técnica constituyen una titulación de primer ciclo cuyos planes de estudios están programados para 3 años. La duración real está entre cuatro o cuatro años y medio.

Las normas de permanencia en la Universidad son elaboradas por cada una de las Universidades. En sus Estatutos, se determina el período de permanencia de los alumnos en los Centros Universitarios, que no podrá tener una limitación inferior a dos años más de los previstos en los respectivos planes de estudio de cada carrera.

Igualmente se hace constar el número de convocatorias de examen por asignatura dentro de un límite mínimo de cuatro y máximo de seis. La convocatoria en la que se esté matriculado se computará, aunque el alumno no se presente al examen, salvo que sea por causa justificada (enfermedad, etc.) a juicio de la Junta de Facultad. Los alumnos de primero que, en las convocatorias de Junio y Septiembre, no comparezcan a examen sin causa justificada, no podrán seguir los estudios en la Facultad.



Debes conocer muy bien las normas establecidas en tu Universidad y así adaptar tu ritmo a esas exigencias. A veces te pueden exigir aprobar un porcentaje concreto de créditos con respecto al total de los que te has matriculado. Debes analizar seriamente tus circunstancias personales, tus capacidades, tus hábitos de estudio, el tiempo que dedicas, etc. para concretar, cada curso, el número de asignaturas en que debes matricularte a fin de poderlas aprobar dentro de las convocatorias establecidas. Si no cumples las normas de permanencia, no podrás continuar con los estudios elegidos.

## ¿PUEDO ACCEDER A OTROS ESTUDIOS DESDE ESTA CARRERA?

# 8

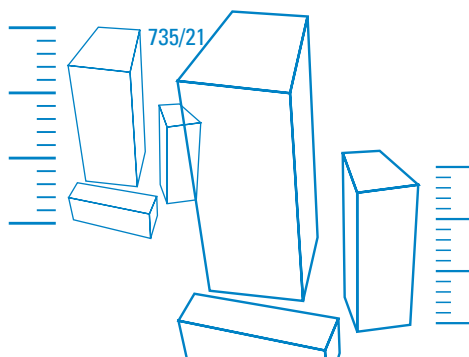
Habiendo cursado el primer ciclo de Arquitectura Técnica, puedes acceder a los segundos ciclos de las siguientes titulaciones:

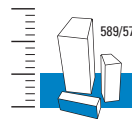
- >> Humanidades
- >> Traducción e Interpretación
- >> Periodismo
- >> Publicidad y Relaciones Públicas
- >> Comunicación Audiovisual



También puedes acceder a las siguientes titulaciones de segundo ciclo:

- >> Ingeniero de Materiales
- >> Ingeniero en Organización Industrial
- >> Documentación
- >> Teoría de la Literatura y Literatura Comparada
- >> Lingüística
- >> Historia y Ciencias de la Música
- >> Estudios de Asia Oriental





## ¿QUÉ ESTUDIOS AFINES EXISTEN?

# 9

Si por alguna razón no puedes acceder a estos estudios, te citamos algunos que tienen cierta afinidad:

### Ciclos Formativos de Grado Superior

- >> Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas
- >> Desarrollo y Aplicaciones de Proyectos de Construcción
- >> Realización y Planes de Obra
- >> Construcciones Metálicas
- >> Arquitectura Efímera
- >> Proyectos y Dirección de Obras de Decoración
- >> Elementos de Jardín
- >> Pavimentos y Revestimientos Cerámicos



### Estudios Universitarios

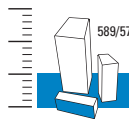
- >> Arquitecto
- >> Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
- >> Ingeniero Técnico de Obras Públicas: Construcción Civil
- >> Ingeniero Técnico en Diseño Industrial
- >> Ingeniero Técnico en Topografía

### Otros Estudios Superiores

Existe la posibilidad de cursar estudios superiores, no universitarios, en diferentes centros privados o extranjeros.

Aunque se trata de titulaciones que tienen demanda en el mercado laboral y que te pueden aportar una buena formación en la materia, si vas a cursar estudios superiores en un centro privado no universitario debes tener en cuenta que dichos estudios no están homologados por el Consejo de Coordinación Universitaria y que los títulos emitidos por estos centros no son oficiales.

También existen titulaciones extranjeras, impartidas por centros que dependen de universidades extranjeras. Como tales, su título está reconocido en el país de origen, pero no está homologado en España.



## ¿SERÉ CAPAZ DE ESTUDIAR ESTA CARRERA Y DESEMPEÑAR ESTA PROFESIÓN?

# 10

Nadie tiene la clave del éxito, pero si te has informado adecuadamente y tu objetivo está lo suficientemente claro y adaptado a tus gustos y capacidades, sólo te queda poner de tu parte el esfuerzo necesario para conseguirlo.

Ya sabes que el rendimiento académico no depende solamente de las capacidades intelectuales, también intervienen factores como la motivación, los intereses, los rasgos de personalidad, las expectativas y las experiencias personales.

Aunque en la actualidad no existen estudios rigurosos sobre las aptitudes, intereses y motivaciones que deben reunir los alumnos para afrontar con garantía los estudios de Arquitectura Técnica, o las cualidades personales más idóneas para el ejercicio de la profesión, la literatura existente sobre información y orientación profesional resalta lo siguiente:



### APTITUDES MÁS ADECUADAS 10.1

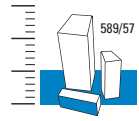
>> **Aptitud Espacial.** Es la capacidad de percibir las distintas formas de los objetos en el espacio, diseñar espacios para conseguir objetivos concretos, etc.

>> **Atención y Concentración.** El arquitecto técnico realiza actividades que exigen un alto nivel de atención y concentración para percibir los detalles y plasmar en el proyecto aquello que quiere llevar a la práctica.

>> **Capacidad de Análisis y de Síntesis.** Esto implica poder estudiar un problema o una situación concreta, descomponiendo sus elementos para su mejor comprensión, para poder organizar sus componentes de forma lógica a fin de que nos acerquen a la mejor solución.

>> **Comprensión y Expresión Verbal.** Comprender mensajes e ideas expresados por palabras, y poder expresar con precisión y eficacia mensajes orales y escritos. En definitiva, saber comunicar adecuadamente tanto en ambientes científicos como más sencillos y populares.

>> **Habilidad Manual.** Se trata de una cierta habilidad y precisión manejando objetos de pequeño tamaño e instrumentos de precisión.



>> **Capacidad de Observación y Memoria.** Para poder percibir los detalles del entorno y los elementos estéticos, y poder retener, evocar y reconocer adecuadamente los datos recogidos con anterioridad.

## INTERESES Y MOTIVACIONES 10.2

Los intereses profesionales son los que nos empujan en una determinada dirección, a la que ajustamos nuestra conducta para conseguir la meta que nos hemos propuesto. Estos intereses evolucionan a lo largo de nuestra vida, siendo, en general, poco consistentes hasta la juventud y la vida adulta. Los intereses y motivaciones más importantes para los estudios y las profesiones derivadas de la Arquitectura Técnica son:

>> **Intereses Científico-Técnicos.** Tendencia a conocer en profundidad lo que nos rodea, la respuesta de la Ciencia a los grandes problemas de la vida, los descubrimientos de las Ciencias Experimentales, etc. La persona con este tipo de intereses prefiere enfrentarse a problemas de tipo teórico, busca actividades que le permitan expresar su imaginación y su capacidad de analizar las situaciones y los hechos.



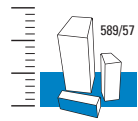
>> **Interés por el Trabajo en Equipo.** El Arquitecto Técnico desarrolla su labor en colaboración con otros especialistas y profesionales.

## CARACTERÍSTICAS PERSONALES PARA EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN 10.3

La personalidad es la manera propia que cada individuo tiene de comportarse, y es el resultado del conjunto de nuestras disposiciones naturales y las influencias ambientales que hemos recibido. Se suele pensar que cada profesión exige unas características personales determinadas. Esto es cierto, pero también es verdad que, poseyendo las capacidades requeridas para desempeñar esa profesión y estando suficientemente motivados, nuestra personalidad, aunque no sea la más adecuada, no es un impedimento para el correcto ejercicio de una profesión. Algunas de las características personales del Arquitecto Técnico pueden ser:

>> **Capacidad de Organización.** Tanto durante la carrera como en el ejercicio de la profesión, se te exigirá cierta habilidad para distribuir y planificar tu tiempo y tu trabajo, prever las dificultades, ser ordenado, actuar siguiendo un método previo, etc.

>> **Sensibilidad Medioambiental.** El Arquitecto Técnico debe ser cuidadoso con el medio ambiente, respetando y potenciando el entorno natural en que se ubique su obra.



## ¿QUÉ OPINAN LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA TÉCNICA?

# 11

La opinión de los estudiantes acerca de su carrera ha sido elaborada a partir de entrevistas y cuestionarios realizados a estudiantes de los diversos cursos de la carrera, excepto primero, procedentes tanto de universidades públicas como privadas.

Tienes que saber que las opiniones de los alumnos respecto a las distintas cuestiones que se les plantean, son, a veces, muy dispares y dependen de una serie de factores personales y académicos como:

- >> El curso en el que se encuentran
- >> Sus éxitos o fracasos académicos
- >> La motivación inicial con que han comenzado los estudios
- >> Las expectativas personales y profesionales
- >> La universidad en la que cursan los estudios



Aquí reflejamos aquellos aspectos importantes en los que se dan más coincidencias.

### PREPARACIÓN PREVIA A LA CARRERA 11.1

La preparación recibida en el Bachillerato es, en líneas generales, buena. En algunos casos se mencionan lagunas importantes en dibujo técnico.

### PLAN DE ESTUDIOS 11.2

En general, creen que es bastante coherente aunque tiene algunas deficiencias en la formación que se recibe en informática y en el área artística. Algunos alumnos piensan que deberían existir más materias optativas que ayudasen a una mejor especialización dentro de los distintos campos profesionales.

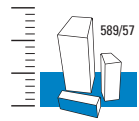
### ASIGNATURAS MÁS IMPORTANTES 11.3

- >> Construcción
- >> Estructuras de Edificación
- >> Materiales de Construcción





¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?



## ASIGNATURAS MÁS DIFÍCILES 11.4

- >> Estructuras de Edificación
- >> Matemáticas
- >> Geometría

## CAPACIDADES MÁS IMPORTANTES PARA LA CARRERA Y LA PROFESIÓN 11.5

- >> Capacidad espacial
- >> Capacidad de observación
- >> Capacidad numérica
- >> Capacidad de expresión

## MOTIVOS PARA LA ELECCIÓN DE LA CARRERA 11.6

Las razones por las que se elige esta carrera son muy variadas, siendo las más frecuentes:

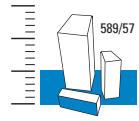
- >> La atracción por el tipo de trabajo a desarrollar
- >> La posibilidad de tener un contacto directo con la realidad de la construcción
- >> La versatilidad de la carrera y las posibilidades de empleo en empresas relacionadas con la construcción

## DIFICULTADES DURANTE LA CARRERA 11.7

La mayor dificultad se halla en la carga lectiva, sobre todo en el primer curso. Algunas asignaturas exigen mucho trabajo práctico fuera de clase por lo que el problema fundamental se encuentra en la falta de tiempo.

## SALIDAS PROFESIONALES MÁS INTERESANTES 11.8

Los alumnos son conscientes de la cantidad de salidas profesionales que les ofrece esta carrera. Creen que los estudios les dan una buena formación general, pero ante las nuevas técnicas de construcción y los nuevos materiales se necesita una formación continua que permita estar al día y adaptarse a las tareas profesionales que vaya a realizar.



## ¿QUÉ OPINAN LOS PROFESIONALES?

# 12

La opinión de los profesionales acerca de su carrera y profesión ha sido elaborada a partir de entrevistas y cuestionarios realizados a profesionales que desempeñan su profesión en distintos puestos y sectores.

Debes saber que la opinión de cualquier profesional, sobre los aspectos relacionados con el ejercicio de su profesión, está condicionada por una serie de factores como:

- >> La situación profesional concreta de cada uno
- >> Los años de experiencia que acumula
- >> Las dificultades o facilidades que ha encontrado para desarrollar su profesión
- >> El tipo de trabajo que realiza
- >> La remuneración económica que percibe



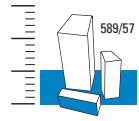
En este resumen, hemos tenido en cuenta las opiniones más o menos coincidentes, sobre aquellos aspectos que más te pueden interesar.

### MOTIVOS POR LOS QUE SE ELIGE LA CARRERA 12.1

Las razones más frecuentes están relacionadas con las amplias perspectivas laborales que ofrece la profesión y la facilidad para encontrar un puesto de trabajo bien remunerado. También se cita la posibilidad de trabajar a pie de obra y estar continuamente en contacto con otros profesionales.

### DIFICULTADES PARA FINALIZAR LA CARRERA 12.2

La dificultad principal está en la escasez de tiempo para llevar al día todas las asignaturas. Por otra parte, las prácticas que se realizan en la carrera no son suficientes, y es conveniente compaginar algunas prácticas en empresas con los estudios.



### ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS MÁS ADECUADOS 12.3

En los últimos años, las técnicas de la construcción se han complicado mucho, debido a la aparición de nuevos materiales, nuevas técnicas, etc., por lo que es necesario un continuo reciclaje en las nuevas formas de construir. Además es muy conveniente especializarse en alguno de los ámbitos de tu trabajo.

### DIFICULTADES EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN 12.4

Depende de los campos concretos en los que se desarrolle el trabajo. En el campo de la construcción, puede haber dificultades para compaginar las exigencias del proyecto con los intereses del constructor y del promotor.

### ASPECTOS POSITIVOS DE LA PROFESIÓN 12.5

Es muy satisfactorio poder trabajar en aquello que te gusta y que te permite relacionarte con muchas personas. También es muy gratificante el momento en que se ve una obra finalizada.

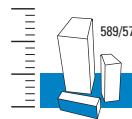


### SITUACIÓN LABORAL DE LA PROFESIÓN 12.6

Antes de finalizar la carrera ya te están ofreciendo trabajo. Además puedes elegir entre varios campos dentro del sector de la construcción. La remuneración económica varía en función de los trabajos a desarrollar y de la responsabilidad que se tenga pero, en general, es bastante buena.

### CONSEJOS A UN ALUMNO QUE QUIERE INICIAR ESTOS ESTUDIOS 12.7

Si le gusta la construcción, trabajar a pie de obra y en equipo con otros profesionales, que no lo dude. Que no se desanime con las dificultades del primer curso de la carrera. También es importante que comience cuanto antes a hacer prácticas.



## ¿QUÉ SALIDAS PROFESIONALES EXISTEN?

# 13

En los últimos años, se ha modificado bastante aquella idea de que cada título universitario tiene un ámbito concreto y específico de sectores laborales donde trabajar. La mayoría de las carreras tiene una preparación de base pensada para que el futuro profesional del alumno pueda desarrollarse en distintos campos. Por eso las salidas profesionales de cada carrera son casi ilimitadas; ya no te puedes centrar solamente en los sectores que tradicionalmente ofrecían trabajo a los diversos titulados universitarios. Hoy, un porcentaje alto de titulados en Arquitectura Técnica desarrolla su trabajo en un campo en el que no pensaba cuando inició sus estudios.

Encuadramos las diversas salidas profesionales más específicas de los arquitectos técnicos en tres grandes ámbitos:

### TRABAJO POR CUENTA AJENA 13.1



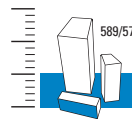
Las empresas contratan a sus empleados exigiendo determinados requisitos en función del puesto a desempeñar. La selección la hacen personas especializadas en estas tareas.

El sector privado ofrece numerosas oportunidades de empleo. Podemos citar, entre otras:

- >> Estudios de arquitectura
- >> Empresas constructoras e inmobiliarias
- >> Empresas de materiales de construcción
- >> Empresas de recuperación y restauración de edificios antiguos
- >> Cooperativas de viviendas
- >> Empresas de tasación y gestión inmobiliaria
- >> Empresas de mantenimiento y gestión de edificios

### TRABAJO EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS 13.2

Las Administraciones Públicas en sus diversos niveles (Ministerios, Diputaciones, Comunidades Autónomas, Ayuntamientos, etc.) reservan plazas para titulados en Arquitectura Técnica, que pueden entrar a formar parte de los distintos cuerpos especiales. También pueden optar a otras plazas de la Administración en competencia con otros titulados.



Esta carrera permite el acceso a los cuerpos de funcionarios de las distintas Administraciones en los ámbitos de Industria, Medio Ambiente, Comercio, Economía, etc. A estas plazas de la Administración Pública se accede de alguna de las siguientes formas:

- >> **Por oposición:** Consiste en la superación de pruebas de conocimientos
- >> **Por concurso-oposición:** Incluye pruebas de conocimientos y valoración de los méritos que aduzca el aspirante a la plaza
- >> **Por contrato laboral**
- >> **Por libre designación y por concurso:** Para los candidatos que ya son funcionarios

Las convocatorias, junto con las bases y los programas para el examen, se publican en el B.O.E. Todos los años, en el primer trimestre, el Gobierno publica la Oferta de Empleo Público, en la que aparecen especificadas el número de plazas que se ofertarán ese año. Posteriormente aparecen en el B.O.E. o en los Boletines de las Comunidades Autónomas, Ayuntamientos, etc., las respectivas convocatorias de oposiciones.

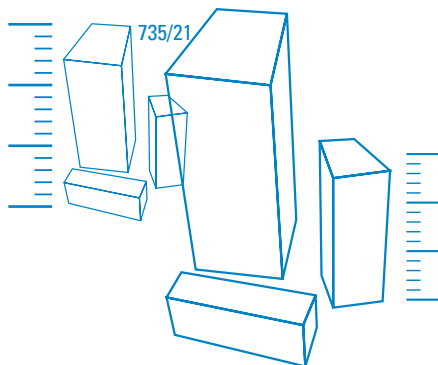
### AUTOEMPLEO 13.3

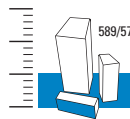


Se trata de trabajar para uno mismo, en definitiva crear tu propia empresa o poner en marcha tu propio proyecto. Esta opción puede representar una solución alternativa y muy atractiva para entrar en el mercado laboral. Aunque la puesta en marcha de una idea de negocio puede resultar a veces difícil, también son muchas las ventajas que encuentran los jóvenes emprendedores: la satisfacción personal de hacer realidad un proyecto, la independencia y autonomía que supone trabajar por cuenta propia, la estabilidad en el empleo, el desarrollo de la creatividad, etc.

Si te consideras capacitado para emprender este camino, debes saber que existen organismos oficiales y privados que te asesoran sobre la viabilidad de tu proyecto y que pueden facilitarte su financiación.

Los Arquitectos Técnicos pueden desarrollar iniciativas empresariales relacionadas con la dirección de obras, la realización de mediciones y replanteamientos, la representación y gestión comercial de materiales de construcción, el mantenimiento de edificios, la realización de reformas, etc.





¿QUÉ PERSPECTIVAS PROFESIONALES HAY PARA EL FUTURO?

# 14

Según datos de la Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid, de los 449 titulados en Arquitectura Técnica que finalizaron estudios en el año 2003 en las Universidades madrileñas:

>> La situación laboral de estos titulados dos años después de finalizar los estudios es la siguiente:

- Afiliados a la Seguridad Social en agosto de 2005: 88,6 % [ 398 ].
  - Parados o inactivos (continúan estudiando, no buscan empleo, trabajan sin cotizar, etc.): 11,4 % [ 51 ].
- La media de los parados o inactivos para el conjunto de las titulaciones universitarias más representativas de la Comunidad de Madrid es del 33 %.

>> El tiempo que tardan estos titulados en suscribir su primer contrato laboral por cuenta ajena después de finalizar sus estudios es de:

	< 6 meses	< 12 meses	< 18 meses	< 24 meses
<b>Arquitecto Técnico</b>	<b>39,9 %</b>	<b>53,5 %</b>	<b>65,7 %</b>	<b>66,4 %</b>
<b>Media total de titulaciones universitarias</b>	<b>35,6 %</b>	<b>52,0 %</b>	<b>71,9 %</b>	<b>73,8 %</b>

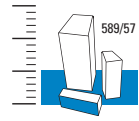
>> La adecuación del trabajo conseguido con los estudios realizados (aplicación de conocimientos adquiridos y/o categoría profesional adecuada) es:

	Alta	Media	Baja
<b>Arquitecto Técnico</b>	<b>66,4 %</b>	<b>1,4 %</b>	<b>32,2 %</b>
<b>Media total de titulaciones universitarias</b>	<b>43,0 %</b>	<b>6,0 %</b>	<b>51,0 %</b>

Para mejorar tus posibilidades de inserción laboral, es muy recomendable que realices, bien en los últimos años de carrera o inmediatamente después de finalizarla, algún tipo de prácticas. Éstas te proporcionarán una experiencia que te será muy valiosa para facilitar tu acceso al mundo laboral. Podrás informarte en los servicios de orientación profesional de tu Universidad o en instituciones que, como la Fundación Universidad-Empresa, gestionan programas de prácticas en empresas e instituciones.



¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?



## ¿CÓMO PUEDO COMPLETAR MI FORMACIÓN DESPUÉS DE GRADUARME?

# 15

En los últimos años, se ha producido una gran demanda de estudios de postgrado entre los titulados universitarios, como consecuencia de la necesidad de adecuar su formación teórico-práctica a las exigencias del mercado laboral, y de enriquecer su currículum para facilitar el acceso al mercado laboral o la promoción profesional. En ocasiones, el hecho de haber realizado algún tipo de formación de postgrado (Máster, Especialista o Experto Universitario, etc.) puede aportar una diferencia competitiva en un proceso de selección.

En el campo de la Arquitectura, existe una oferta muy amplia y variada de este tipo de formación, tanto en las propias Universidades como en otras instituciones públicas y privadas.

A continuación, y a modo orientativo, te enumeramos algunos de los campos en los que un Arquitecto Técnico puede completar su formación: Cálculo de Estructuras, Materiales de Construcción, Paisajismo, Arquitectura de Interiores, Economía de la Construcción, Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico, Prevención de Riesgos Laborales, Gestión y Control de Calidad, Ordenación del Territorio, Gestión Urbanística, Inspección Técnica de Edificios, etc.



## ¿DÓNDE SE PUEDE ESTUDIAR ARQUITECTURA TÉCNICA?

# 16

### UNIVERSIDAD DE ALCALÁ (Pública) 16.1

[www.uah.es](http://www.uah.es)

Fundada en el siglo XV por el Cardenal Cisneros, renace en 1977. En la actualidad tiene aproximadamente 18.950 alumnos y en sus aulas se imparten 41 titulaciones oficiales. Dispone de tres campus universitarios: Campus Universitario, Campus de la Ciudad de Alcalá, Campus de Guadalajara.

#### *Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica*

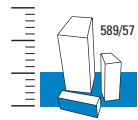
*Cifuentes, 28*

*19003 Guadalajara*

*Teléfono: 902 010 555*

*Créditos: 250*

*Duración: 3 años*



## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (Pública) 16.2

[www.upm.es](http://www.upm.es)

Fue creada en 1971, transformando en universidad las antiguas Escuelas Técnicas Superiores. En sus aulas se imparten 42 titulaciones universitarias y cursan sus estudios 38.370 alumnos aproximadamente. Dispone de cuatro campus universitarios: Campus de Ciudad Universitaria, Campus de Vallecas, Campus de Montegancedo, Campus de Madrid.

*Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica*

*Avda. Juan de Herrera, 6*

*28040 Madrid*

*Teléfono: 91 336 65 74*

*Créditos: 270*

*Duración: 3 años*

## UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO (Privada) 16.3

[www.uax.es](http://www.uax.es)

Universidad laica creada en 1993, en sus aulas se imparten 25 titulaciones oficiales y cursan sus estudios aproximadamente 9.820 alumnos. Tiene un campus universitario: Campus de Villanueva de la Cañada.

*Escuela Politécnica Superior*

*Avda. de la Universidad, 1*

*28691 Villanueva de la Cañada (Madrid)*

*Teléfono: 91 810 92 00*

*Créditos: 238,5*

*Duración: 3 años*

## UNIVERSIDAD CAMILO JOSÉ CELA (Privada) 16.4

[www.ucjc.edu](http://www.ucjc.edu)

Universidad privada creada en 1998, en sus aulas se imparten 18 titulaciones oficiales y cursan sus estudios aproximadamente 710 alumnos. Dispone de un campus universitario: Campus de Villafranca del Castillo.

*Escuela Superior de Arquitectura y Tecnología*

*Castillo de Alarcón, 49*

*Urbanización Villafranca del Castillo*

*28692 Villaviciosa de Odón (Madrid)*

*Teléfono: 91 815 31 31*

*Créditos: 237*

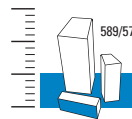
*Duración: 3 años*







¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?



## UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID (Privada) 16.5

[www.uem.es](http://www.uem.es)

Universidad laica creada en 1995, en sus aulas se imparten 34 titulaciones oficiales y cursan sus estudios aproximadamente 6.800 alumnos. Dispone de un campus universitario: Campus de Villaviciosa de Odón.

*Escuela Superior de Arte y Arquitectura Técnica*

*Tajo, s/n*

*Urbanización El Bosque*

*28670 Villaviciosa de Odón (Madrid)*

*Teléfono: 902 377 773*

*Créditos: 248,5*

*Duración: 3 años*

## UNIVERSIDAD SAN PABLO CEU (Privada) 16.6

[www.uspceu.es](http://www.uspceu.es)

Universidad privada creada en 1993, en sus aulas se imparten 30 titulaciones oficiales y cursan sus estudios aproximadamente 7.800 alumnos. Dispone de tres campus universitarios: Campus de Moncloa, Campus de Montepíncipe, Campus de Argüelles.

*Escuela Politécnica Superior*

*Julián Romea, 22*

*28003 Madrid*

*Teléfono: 91 536 27 27*

*Créditos: 225*

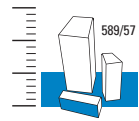
*Duración: 3 años*

735/21

589/57



¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?



## EN EL RESTO DE ESPAÑA 16.7

UNIVERSIDAD	CENTRO	LOCALIDAD
A CORUÑA	Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica	A Coruña
ALICANTE	Escuela Politécnica Superior	Sant Vicent de Raspeig
BURGOS	Escuela Politécnica Superior	Burgos
CASTILLA-LA MANCHA	Escuela Universitaria Politécnica	Cuenca
CATÓLICA SAN ANTONIO	Escuela Universitaria Politécnica	Guadalupe
EXTREMADURA	Escuela Politécnica	Cáceres
EUROPEA MIGUEL DE CERVANTES	Escuela Politécnica Superior	Valladolid
GIRONA	Escuela Politécnica Superior	Girona
GRANADA	Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica	Granada
ILLES BALEARS	Escuela Politécnica Superior	Palma de Mallorca
LA LAGUNA	Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica	La Laguna
NAVARRA	Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica	Navarra
PAÍS VASCO	Escuela Universitaria Politécnica	San Sebastián
POLITÉCNICA DE CARTAGENA	Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Civil	Cartagena
POLITÉCNICA DE CATALUNYA	Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona	Barcelona
POLITÉCNICA DE VALENCIA	Escuela Técnica Superior de Gestión en la Edificación	Valencia
POMPEU FABRA	Escuela Técnica Superior de Diseño Elisava	Barcelona
RAMON LLULL	Escuela Técnica Superior de Arquitectura "La Salle"	Barcelona
SALAMANCA	Escuela Politécnica Superior de Zamora	Salamanca
SAN PABLO	Escuela Politécnica Superior	Negrelle
SEK	Centro de Estudios Integrados de Arquitectura	Segovia
SEVILLA	Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica	Sevilla
ZARAGOZA	Escuela Universitaria Politécnica	La Almunia de Doña Godina

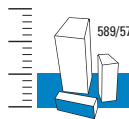


¿CUÁNDO ME PUEDO MATRICULAR?

# 17

Una vez superadas las Pruebas de Acceso, podrás presentar, en la Universidad en la que hayas realizado dichas pruebas y en los plazos establecidos, una sola instancia en la que harás constar, por orden de preferencia, los estudios y centros de cada Universidad Pública del Distrito de Madrid en que los que desees ingresar. Debes tener en cuenta que una vez presentada la solicitud, no podrás hacer cambios en el orden de preferencia.

Las Universidades madrileñas publican las listas de admitidos hacia mitad de julio y de septiembre y, posteriormente, comunican a los alumnos, a través de la "carta de admisión", el centro adjudicado y el plazo para formalizar la matrícula. Desde este momento, ya se puede formalizar la matrícula teniendo en cuenta los plazos establecidos.



Si quieres matricularte en una Universidad que no se encuentre en la Comunidad de Madrid, puedes hacerlo a través del Distrito Abierto, que permite a todos los estudiantes solicitar plaza en cualquier universidad española, independientemente de la localidad donde se resida o donde se hayan realizado las pruebas de acceso. En este caso debes presentar la solicitud en la universidad elegida.

Las Universidades Privadas establecen sus propios plazos de matrícula. Debes tener en cuenta que previamente has de superar las pruebas de admisión que cada una de ellas lleva a cabo. Para participar en estas pruebas, debes solicitarlo con anterioridad.

¿ESTOY PREPARADO PARA ELEGIR?

# 18

Después de haberte informado de aspectos muy concretos sobre los estudios y la profesión de un Arquitecto Técnico, es el momento de hacer una reflexión personal y valorar la adecuación entre los estudios y la profesión que ahora estás analizando y tus capacidades, intereses, características personales, expectativas, etc.



Esta profesión y los estudios que te llevan a ella ¿Satisfacen tus expectativas profesionales, personales, sociales, intelectuales, económicas, etc.? ¿Conoces y estás dispuesto a realizar el esfuerzo que esta carrera te va a exigir?

Trata de responder, con sinceridad, a las siguientes preguntas, que te ayudarán a llegar a una conclusión en relación con la decisión que debes tomar:

1 ¿Qué tareas consideras las más importantes entre las que puede desempeñar el Arquitecto Técnico?

.....

.....

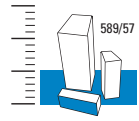
.....

2 ¿Cuáles son las cuatro asignaturas troncales de la carrera que, en principio, crees que te gustan más?

.....

.....

.....



3 ¿Qué tipo de dificultades crees que puedes encontrar para acceder a esta carrera?

.....

.....

.....

4 ¿Qué tipo de dificultades puedes encontrar para terminar estos estudios?

.....

.....

.....

5 ¿En qué Universidades te gustaría estudiar esta carrera?

.....

.....

.....

6 De las posibles especialidades, ¿en cuáles te ves ejerciendo con mayor motivación y comodidad?

.....

.....

.....

7 Si esta carrera no fuera la más adecuada, ¿qué otras, relacionadas con ella, podrías hacer?

.....

.....

.....

8 Analizando tus capacidades, ¿cuáles crees que son las dos que más te ayudarán en el estudio de esta carrera y en el ejercicio de la profesión?

.....

.....

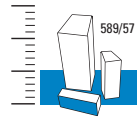
.....

9 De los rasgos de tu personalidad, ¿cuáles crees que son los dos que más te ayudarán en el estudio de esta carrera y en el ejercicio de la profesión?

.....

.....

.....



**10** De las salidas profesionales que conoces, ¿cuáles son las dos que más te atraen?

.....

.....

.....

**11** ¿Qué valoración haces de las perspectivas profesionales, en relación con tu situación personal?

.....

.....

.....

**12** ¿Cuáles son los dos aspectos positivos más relevantes que hacen que quieras estudiar esta carrera y ejercer esta profesión?

.....

.....

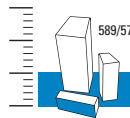
.....

**13** ¿Cuáles son los dos aspectos negativos más relevantes que te frenan para elegir estos estudios y ejercer esta profesión?

.....

.....

.....



TITULACIONES IMPARTIDAS EN LAS UNIVERSIDADES DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y SUS CENTROS ADSCRITOS

Titulación	UAH	UAM	UC3	UCM	UPM	URJC	UAX	UAN	UCJC	UEM	UFV	UPCO	USP
Administración y Dirección de Empresas (CL)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CL)	•	•			•		•		•				
Ciencias Políticas y de la Administración (CL)		•	•	•								•	
Comunicación Audiovisual (CL)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Derecho (CL)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Economía (CL)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pedagogía (CL)				•								•	
Periodismo (CL)			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Psicología (CL)		•		•				•	•			•	•
Publicidad y Relaciones Públicas (CL)				•		•	•	•	•	•	•	•	•
Sociología (CL)			•	•								•	
Biblioteconomía y Documentación (CC)			•	•									
Ciencias Empresariales (CC)	•		•	•		•	•			•			•
Educación Social (CC)	•	•		•									
Gestión y Administración Pública (CC)			•	•		•							
Maestro: Audición y Lenguaje (CC)	•	•	•	•									
Maestro: Educación Especial (CC)	•	•		•					•				
Maestro: Educación Física (CC)	•	•	•	•					•		•		
Maestro: Educación Infantil (CC)	•	•	•	•					•		•		
Maestro: Educación Musical (CC)	•	•	•	•					•				
Maestro: Educación Primaria (CC)	•	•	•	•					•		•		
Maestro: Lengua Extranjera (CC)	•	•	•	•					•				•
Relaciones Laborales (CC)			•	•		•							•
Trabajo Social (CC)			•	•								•	
Turismo (CC)	•	•	•	•		•	•	•	•	•			•
Ciencias Actariales y Financieras (SC)	•	•	•	•								•	
Ciencias del Trabajo (SC)	•		•	•		•				•		•	•
Criminología (SC)			•	•					•	•	•		
Documentación (SC)	•		•	•									
Investigación y Técnicas de Mercado (SC)	•	•		•		•	•	•				•	•
Psicopedagogía (SC)	•	•	•	•					•			•	•

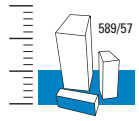
CC (Ciclo corto); CL (Ciclo largo); SC (Segundo Ciclo); UAH (Universidad de Alcalá); UAM (Universidad Autónoma de Madrid); UC3 (Universidad Carlos III); UCM (Universidad Complutense de Madrid); UPM (Universidad Politécnica de Madrid); URJC (Universidad Rey Juan Carlos); UAX (Universidad Alfonso X el Sabio); UAN (Universidad Antonio de Nebrija); UCJC (Universidad Camilo José Cela); UEM (Universidad Europea de Madrid); UFM (Universidad Francisco de Vitoria); UPCO (Universidad Pontificia Comillas); USP (Universidad San Pablo CEU).

## CIENCIAS EXPERIMENTALES Y DE LA SALUD

Titulación	UAH	UAM	UC3	UCM	UPM	URJC	UAX	UAN	UCJC	UEM	UFV	UPCO	USP
Biología (CL)	•	•		•									
Biotechnología (CL)													
Ciencias Ambientales (CL)	•	•			•	•	•				•		•
Farmacia (CL)	•			•			•						•
Física (CL)		•		•									
Geología (CL)				•									
Matemáticas (CL)		•		•									
Medicina (CL)	•	•		•									•
Odontología (CL)				•		•	•			•			•
Química (CL)	•	•		•									•
Veterinaria (CL)				•			•						
Enfermería (CC)	•	•		•		•	•			•	•		•
Estadística (CC)			•	•									
Fisioterapia (CC)	•	•		•		•	•			•	•		•
Logopedia (CC)				•									
Nutrición y Dietética Humana (CC)		•		•			•						•
Óptica y Optometría (CC)				•						•			•
Podología (CC)				•			•			•			•
Terapia Ocupacional (CC)		•		•		•	•						
Bioquímica (SC)		•		•							•		
Ciencia y Tecnología de los Alimentos (SC)		•		•									•
Ciencias y Técnicas Estadísticas (SC)			•	•									
Enología (SC)				•						•			



¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?

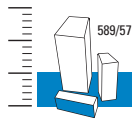


## HUMANIDADES

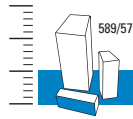
Titulación	UAH	UAM	UC3	UCM	UPM	URJC	UAX	UAN	UCJC	UEM	UFV	UPCO	USP
Bellas Artes (CL)				•						•	•		
Filología Alemana (CL)				•									
Filología Árabe (CL)		•		•									
Filología Clásica (CL)		•		•									
Filología Eslovaca (CL)				•									
Filología Francesa (CL)		•		•									
Filología Hebrea (CL)				•									
Filología Hispánica (CL)	•	•		•									
Filología Inglesa (CL)	•	•		•				•					
Filología Italiana (CL)				•									
Filología Románica (CL)				•									
Filosofía (CL)		•		•								•	
Geografía (CL)		•		•									
Historia (CL)	•	•		•									
Historia del Arte (CL)		•		•									
Humanidades (CL)	•		•	•									•
Traducción e Interpretación (CL)		•		•						•			•
Antropología Social y Cultural (SC)		•		•									
Estudios de Asia Oriental (SC)		•		•									
Historia y Ciencias de la Música (SC)		•		•									
Lingüística (SC)		•		•									
Teoría de la Literatura y Literatura Comparada (SC)				•									



¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?







Titulación	UAH	UAM	UC3	UCM	UPM	URJC	UAX	UAN	UCJC	UEM	UFV	UPCO	USP
Arquitecto (CL)	•				•		•		•	•			•
Ing. Aeronáutico (CL)					•								
Ing. Agrónomo (CL)					•								
Ing. Caminos, Canales y Puertos (CL)					•		•			•			
Ing. Geólogo (CL)				•	•								
Ing. Industrial (CL)			•		•		•	•		•		•	
Ing. Informática (CL)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ing. Minas (CL)					•								
Ing. Montes (CL)					•								
Ing. Naval y Oceánico (CL)					•								
Ing. Químico (CL)				•	•	•	•						
Ing. Telecomunicación (CL)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Arquitecto Técnico (CC)	•				•				•	•			•
Ing. Téc. Aeronáutico: Aeromotores (CC)					•								
Ing. Téc. Aeronáutico: Aeronavegación (CC)					•								
Ing. Téc. Aeronáutico: Aeronaves (CC)					•								
Ing. Téc. Aeronáutico: Aeropuertos (CC)					•								
Ing. Téc. Aeronáutico: Equipos y Materiales Aeroespaciales (CC)					•								
Ing. Téc. Agrícola: Explotaciones Agropecuarias (CC)					•								
Ing. Téc. Agrícola: Hortofruticultura y Jardinería (CC)					•								
Ing. Téc. Agrícola: Industrias Agrarias y Alimentarias (CC)					•								
Ing. Téc. Agrícola: Mecanización y Construcciones Rurales (CC)					•								
Ing. Téc. Agrícola: Diseño Industrial (CC)							•						
Ing. Téc. Forestal (CC)					•								
Ing. Téc. Industrial: Electricidad (CC)			•		•							•	
Ing. Téc. Industrial: Electrónica Industrial (CC)	•		•		•			•		•		•	
Ing. Téc. Industrial: Mecánica (CC)			•		•							•	
Ing. Téc. Industrial: Química Industrial (CC)		•			•								
Ing. Téc. Informática de Gestión (CC)	•		•		•			•		•		•	
Ing. Téc. Informática de Sistemas (CC)	•			•	•			•		•		•	
Ing. Téc. Minas: Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos (CC)					•								

UAH UAM UC3 UCM UPM URJC UAX UAN UCJC UEM UFM UPCO USP

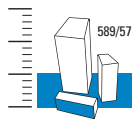
## ENSEÑANZAS TÉCNICAS

Titulación	UAH	UAM	UC3	UCM	UPM	URJC	UAX	UAN	UCJC	UEM	UFV	UPCO	USP
Ing. Téc. Obras Públicas (CC)					•					•			
Ing. Téc. Telecomunicación; Sistemas Electrónicos (CC)	•				•					•			
Ing. Téc. Telecomunicación; Sistemas Telecomunicación (CC)	•		•		•								
Ing. Téc. Telecomunicación; Sonido e Imagen (CC)			•		•		•			•			
Ing. Téc. Telecomunicación; Telemática (CC)	•		•		•								•
Ing. Téc. Topografía (CC)					•								
Ing. Automática y Electrónica Industrial (SC)					•							•	
Ing. Electrónica (SC)	•			•									
Ing. Geodesia y Cartografía (SC)	•				•								
Ing. Materiales (SC)				•	•	•							
Ing. Organización Industrial (SC)					•					•		•	

## DOBLES TITULACIONES OFICIALES

Titulación	UAH	UAM	UC3	UCM	UPM	URJC	UAX	UAN	UCJC	UEM	UFV	UPCO	USP
Adm. y Dirección de Empresas+Ciencias Políticas de la Administración													•
Adm. y Dirección de Empresas+Comunicación Audiovisual			•			•							
Adm. y Dirección de Empresas+Dirección de Empresas+Derecho							•						•
Adm. y Dirección de Empresas+Ing. Técnico Informática de Gestión						•							
Adm. y Dirección de Empresas+Investigación y Técnicas de Mercado							•			•			•
Adm. y Dirección de Empresas+Turismo							•	•					•
Arquitectura+Bellas Artes										•			
Ciencias de la Actividad Física y del Deporte+Fisioterapia										•			
Comunicación Audiovisual+Ciencias Políticas y de la Administración													•
Comunicación Audiovisual+Periodismo						•							
Comunicación Audiovisual+Publicidad y RRPP										•			
Derecho+Adm. y Dirección de Empresas		•	•	•		•		•		•	•	•	•
Derecho+Ciencias Actuariales y Financieras			•										
Derecho+Ciencias Políticas y de la Administración		•	•										•
Derecho+Ciencias del Trabajo			•										
Derecho+Criminología										•			

¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?

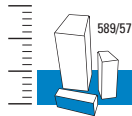


## DOBLES TITULACIONES OFICIALES

Titulación	UAH	UAM	UC3	UCM	UPM	URJC	UAX	UAN	UCJC	UEM	UFV	UPCO	USP
Derecho+Economía			•										
Derecho+Humanidades			•										
Derecho+Periodismo			•			•							•
Derecho+Publicidad y Relaciones Públicas													•
Derecho+Relaciones Laborales						•							•
Derecho+Turismo													•
Economía+Administración y Dirección de Empresas										•			•
Economía+Ciencias Políticas y de la Administración													•
Economía+Investigación y Técnicas de Mercado													•
Economía+Periodismo			•										•
Economía+Turismo													•
Farmacia+Ciencia y Tecnología de los Alimentos													•
Farmacia+Nutrición y Dietética Humana							•						•
Farmacia+Óptica y Optometría													•
Filología Inglesa+Turismo								•					
Filología Inglesa+Traducción e Interpretación								•					
Fisioterapia+Podología													
Humanidades+Periodismo										•			
Ing. Caminos, Canales y Puertos+Ciencias Ambientales							•						
Ing. Informático+Administración y Dirección de Empresas													
Ing. Informático+Documentación			•							•			
Ing. Informático+Ing. Telecomunicación													•
Ing. Informático+Matemáticas		•											
Ing. Industrial+Administración y Dirección de Empresas										•			
Ing. Químico+Administración y Dirección de Empresas													
Ing. Químico+Ing. Materiales													
Ing. Telecomunicación+Administración y Dirección de Empresas													
Ing. Telecomunicación+Ing. Téc. Informática de Sistemas													
Periodismo+Ciencias Políticas y de la Administración													•
Periodismo+Comunicación Audiovisual			•										
Periodismo+Criminología													



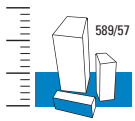
¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?



UAH UAM UC3 UCM UPM URJC UAX UAN UCJC UEM UFM UPCC USP



¿Quiero estudiar... arquitectura técnica?



### DOBLES TITULACIONES OFICIALES

Titulación	UAH	UAM	UC3	UCM	UPM	URJC	UAX	UAN	UCJC	UEM	UFV	UPCO	USP
Periodismo+Economía						•							
Periodismo+Publicidad y RRPP									•				
Psicología+Criminología									•				
Publicidad y RRPP+Administración y Dirección de Empresas						•				•			
Publicidad y RRPP+Bellas Artes										•			
Publicidad y RRPP+Ciencias Políticas y de la Administración													•
Publicidad y RRPP+Investigación y Técnicas de Mercado								•					•
Publicidad y RRPP+Comunicación Audiovisual								•					
Fisioterapia+Podología							•			•			
Fisioterapia+Terapia Ocupacional							•						
Turismo+Humanidades													•
Turismo+Comunicación Audiovisual									•				
Turismo+Periodismo									•				
Turismo+Publicidad y RRPP									•				
Ciencias y Técnicas Estadísticas+CC Actuariales y Financieras			•										

### TRIPLES TITULACIONES OFICIALES

Titulación	UAH	UAM	UC3	UCM	UPM	URJC	UAX	UAN	UCJC	UEM	UFV	UPCO	USP
Periodismo+Comunicación Audiovisual+Publicidad y RRPP									•	•			



A series of 20 horizontal dashed lines for writing notes.





A series of 20 horizontal dashed blue lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes.





A series of 20 horizontal dashed lines for writing notes.





A series of 20 horizontal dashed lines for writing notes.







A series of 20 horizontal dashed lines for writing notes.

