



MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DEL  
TÍTULO OFICIAL  
**GRADUADO O GRADUADA EN ARQUITECTURA**  
**POR LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA**

Real Decreto 1393/2007, Anexo 1, disposición transitoria primera

Pamplona, Noviembre de 2008

# MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES

La presente memoria configura el proyecto de título oficial de **GRADUADO O GRADUADA EN ARQUITECTURA por la Universidad de Navarra** que se presenta para la correspondiente verificación. El proyecto constituye el compromiso de la Universidad de Navarra sobre las características del título y las condiciones en las que se van a desarrollar las enseñanzas.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. Denominación

Nombre del Título: GRADUADO O GRADUADA EN ARQUITECTURA por la Universidad de Navarra

### 1.2. Universidad solicitante, y centro responsable del programa

Universidad de Navarra. Escuela Técnica Superior de Arquitectura (en adelante, ETSA)

### 1.3. Tipo de enseñanza de que se trata

Presencial en su totalidad.

### 1.4. Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas (estimación para *los primeros 4 años*)

130 cada año.

### 1.5. Número de créditos y requisitos de matriculación

#### 1.5.1. Número de créditos del título:

Número de créditos del título: 300 ECTS distribuidos en un máximo de 40 semanas por curso académico, más un Proyecto Fin de Grado sin asignación de créditos pero con una carga lectiva equivalente 30 ECTS.

#### 1.5.2. Normas de permanencia:

##### 1.5.2.1. Disposiciones generales.

1. Se contempla un máximo de 7 años para poder cursar la titulación sin considerar el Proyecto Fin de Grado.
2. No obstante, agotado tal plazo, podrá ser ampliado en uno o dos cursos más para aquellos alumnos que hayan obtenido la mayoría de los créditos del grado y justifiquen no haber podido prestar la debida dedicación a los estudios por razones dignas de consideración.
3. La ampliación deberá solicitarse, dentro del último curso de permanencia, mediante instancia dirigida al Rectorado de la Universidad, que resolverá previa verificación de los motivos alegados y con el informe de la Junta Directiva del Centro.

##### 1.5.2.2. Matrícula mínima anual.

4. De ordinario, todos los alumnos habrán de matricularse anualmente del número mínimo de créditos establecido, de modo que el ritmo de sus estudios se distribuya ordenadamente en función del número de cursos del plan de estudios. Los alumnos deberán matricularse en primer lugar en aquellas asignaturas obligatorias que tengan pendientes de los cursos anteriores y completar el resto de los créditos con otras asignaturas, hasta llegar al mínimo de 40 ECTS o a un máximo de 78.

##### 1.5.2.3. Primer curso

5. Los alumnos de primer curso que en el conjunto de las convocatorias de un año académico no hayan obtenido un mínimo de 15 ECTS en materias obligatorias o básicas, no podrán proseguir sus estudios en el grado para el que se hubiesen matriculado.
6. Los alumnos de primer curso que en el conjunto de las convocatorias de dos años académicos no hayan obtenido un mínimo de 40 ECTS en materias obligatorias o básicas, no podrán proseguir sus estudios en el grado para el que se hubiesen matriculado.

7. Excepcionalmente, estos alumnos podrán ser admitidos, por una sola vez, para cursar otro grado que tenga un primer curso con un plan de estudios distinto del anteriormente cursado y en el que existan plazas vacantes.

#### **1.5.2.4. Convocatorias de examen de asignaturas obligatorias**

8. Los estudiantes tienen derecho a cuatro convocatorias de examen en cada asignatura, salvo lo indicado en el n. 5 para los alumnos de primer curso.

9. Quienes no consigan aprobar una asignatura después de la tercera convocatoria pueden solicitar la ampliación de las cuatro convocatorias a dos más, salvo lo indicado en el n. 6 para los alumnos de primer curso. La solicitud debe formalizarse dentro del mes siguiente al de la publicación de las calificaciones de la tercera convocatoria, mediante escrito razonado dirigido al Director del Centro; si el parecer de la Junta Directiva y del Director es contrario a conceder la quinta y sexta convocatoria, deberá consultarse al Rectorado antes de resolver la solicitud.

10. Los alumnos no pueden renunciar discrecionalmente a las convocatorias de examen, pero cabe obtener la dispensa de aquellas a las que les resulte imposible concurrir por causa debidamente justificada, y alegada por escrito dirigido al Director del Centro treinta días antes de la terminación del período de clases, o antes del examen si la causa que motiva la incomparecencia se produce entonces. La dispensa de la convocatoria no tiene efectos económicos.

11. Salvo en los casos de dispensa mencionados en el número anterior, se computarán todas las convocatorias en las que el alumno estuviera matriculado, incluidas las agotadas en otras Universidades y aquellas a las que no se presente a examen, excepto las de asignaturas incompatibles con otras pendientes de aprobación.

12. Los exámenes correspondientes a la sexta convocatoria, cuando se haya concedido, se hacen ante tribunal constituido al efecto, que, además de valorar los resultados de la prueba realizada, tendrá en cuenta el historial académico y las demás circunstancias que concurren en el alumno.

#### **1.5.2.5. Convocatoria de examen para materias optativas**

13. Las materias que para un alumno son optativas, sólo figurarán en su expediente académico cuando haya obtenido los créditos correspondientes. Por lo tanto, los estudiantes pueden dejar sin aprobar una materia optativa e inscribirse en otra del mismo tipo cuantas veces lo deseen, dentro de la limitación general del número de años de permanencia en el Centro.

#### **1.5.2.6. Acceso a la segunda mitad del grado**

14. Para poder matricularse de la totalidad de las asignaturas de tercer curso, el estudiante deberá haber superado todas las asignaturas del Bloque Propedéutico; si no lo lograra, únicamente podrá matricularse en las asignaturas de tercero necesarias para completar el mínimo exigido de 40 ECTS.

#### **1.5.2.7. Convocatoria especial de exámenes**

15. Podrán concurrir a la convocatoria especial de exámenes los alumnos a los que les falten como máximo 30 créditos para finalizar el grado, aunque no se hubieren matriculado en cursos anteriores, siempre que hayan cumplido en sus estudios el período de escolaridad previsto en las disposiciones vigentes.

#### **1.5.2.8. Disposiciones finales**

16. Cuando existan suficientes razones y la experiencia lo aconseje, la ETSA podrá proponer al Rectorado especificaciones propias a estas normas.

17. Los alumnos con necesidades educativas especiales o que cursan estudios a tiempo parcial, que no puedan atenerse a estas disposiciones, deberán plantear cada año su situación antes de formalizar la matrícula, a fin de adaptarla a sus posibilidades de dedicación al estudio.

En esos casos, se estudiarán posibles modificaciones curriculares siempre que sean compatibles con la adquisición de todas las competencias requeridas para la actividad profesional.

### **1.6. Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título de acuerdo con la normativa vigente**

Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura.

Naturaleza de la institución que ha conferido el título: Universidad de la Iglesia Católica

Naturaleza del centro universitario en el que el titulado ha finalizado sus estudios: Propio de la Universidad

Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título: Arquitecto

Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo: español (castellano) e inglés.

## 2. JUSTIFICACIÓN

### 2.1 Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

La arquitectura es una disciplina generalista de naturaleza técnico-artística que se caracteriza por su aportación a la transformación del medio físico a cualquier escala mediante la concepción y la dirección de ejecución de edificios y ordenaciones urbanas de todo tipo.

La presencia de una profesión dedicada a esta actividad está documentada desde hace 45 siglos. La de normas legales que regulan su desempeño, desde hace 37, y desde hace veintiséis, la de títulos que acreditan para tal ejercicio, constando ya por escrito unos seiscientos años después los conocimientos y destrezas que precisaban adquirir sus poseedores.

Los sistemas de aprendizaje del oficio se desarrollan en la Europa medieval y se reformaron en profundidad sucesivamente en el Renacimiento, en el siglo XVII, la época de la Ilustración y el periodo de entreguerras mundiales del siglo XX.

En España existe un título oficial de arquitecto vinculado a una formación académica en una institución habilitante para el ejercicio profesional desde 1757 y un primer centro que impartió sus enseñanzas con un carácter técnico desde 1844, en las cuales empezaron a integrarse a partir de 1864 los estudios urbanísticos.

Esta larga historia avala la capacidad del título para renovarse una vez más, adaptándose ahora a los requisitos de la sociedad del momento y de la cultura y la sensibilidad contemporáneas, al carácter aceleradamente cambiante y diversificado de la técnica y al Espacio Europeo de Educación Superior, así como recogiendo las atribuciones legales otorgadas a los arquitectos españoles actuales y garantizando la adquisición de las competencias específicas de estos (en particular, las que permiten mantener la profundidad de su ocupación técnica en que radican el prestigio internacional y la ventajosa concurrencia al mercado laboral europeo y mundial de nuestros titulados), deslindándolas de las que hoy tienen naturaleza especializada o hacen aconsejable la implantación de títulos propios de universidad.

Se trata, además, de una profesión que registra una alta demanda en el mercado laboral español y europeo. La condición de habilitante que tiene el título oficial de arquitecto, hace indispensable la presencia de titulados en muchos de los apartados del proceso productivo en el ámbito de la edificación. Esta circunstancia y la versatilidad que permite el carácter generalista de la formación, hace que se trate de una titulación que registra una fácil inserción en el mercado laboral como demuestran las estadísticas.

En la actualidad se encuentra regulada por:

- Directiva 2005/36/CE, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación
- Real Decreto 2512/1977 de 17 de junio por el que se aprueban las tarifas de honorarios de los arquitectos en trabajos de su profesión, ratificado, salvo en aspectos económicos por la disposición derogatoria de la Ley 7/1997, de 14 de abril, de medidas liberalizadoras en materia de suelo y de colegios profesionales.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).

- ORDEN ECI/3856/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto.

De manera específica, la directiva europea coordina las condiciones mínimas de formación que debe impartirse en el título que habilita para la profesión. Estas condiciones vinculan unas duraciones mínimas de dicha formación (a tiempo completo o parcial, siempre con el suplemento de un examen final de nivel universitario) con la adquisición de once concretas competencias que se describen en el capítulo siguiente.

Por su parte, la Comisión de las Comunidades Europeas, a través del Comité Consultivo para la Formación en el Sector de la Arquitectura (D.G.XV), competente para informar las solicitudes de inclusión de los títulos de arquitecto objeto de reconocimiento automático en la lista anexa a la Directiva, descarta toda duración de los estudios inferior a cinco años nominales para garantizar el cumplimiento de los mínimos cuantitativos y cualitativos de la formación y el ajuste a las exigencias y objetivos del proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior.

Todo ello se concreta en la necesidad de que los planes de estudios conducentes al título contengan 300 créditos ECTS (240 de ellos sujetos a coordinación comunitaria, es decir, a la común adquisición de las mismas competencias y 60 al arbitrio de cada universidad) más un examen final, en las condiciones formativas y con los criterios metodológicos que se indican más abajo.

Otras condiciones derivadas de normas comunitarias y de prácticas comunes de la UE:

- La realización del proyecto fin de grado ha de excluirse del cómputo de créditos de las enseñanzas conducentes al título, pues tal proyecto se corresponde en España con el examen final de nivel universitario que la Directiva impone como suplemento de la formación y ha constituido un requisito posterior a los estudios desde la creación del título académico oficial de arquitecto hasta hoy, salvo diez años durante del siglo XIX aunque, según se desprende del análisis efectuado en el libro blanco de Programa de Convergencia Europea de la ANECA (en adelante, "Libro Blanco"), conviene que tal realización alcance la extensión máxima prevista para los trabajos finales de grado con carácter general, es decir, treinta créditos europeos.
- Las prácticas de formación y experiencia deben de establecerse como muy convenientes para el ejercicio profesional, pero deben quedar excluidas del cómputo de créditos de las enseñanzas y actividades académicas conducentes al título, de conformidad con las recomendaciones realizadas el 13 y 14 de marzo de 1990 y el 5 y 6 de octubre de 1992 por el Comité Consultivo de las Comunidades Europeas citado en el apartado anterior.

Por otra parte, la ETSA de la Universidad de Navarra está firmemente implantada en el entorno nacional e internacional. Fundada en 1964, fue la tercera Escuela de Arquitectura constituida en la universidad española, junto con las de Valencia y Sevilla y después de las de Madrid y Barcelona. Desde entonces ha venido impartiendo estudios conducentes a la práctica de la arquitectura, habiendo formado hasta el momento a un total de 2709 arquitectos que desarrollan su trabajo por toda la geografía española y por otros muchos países y que han contribuido a cimentar su prestigio como centro educativo. El número de alumnos que ha solicitado la admisión en los últimos tres años ha sido de 295 (curso 2008-2009), 316 (curso 2007-2008) y 329 (curso 2006-2007) respectivamente. El número de solicitudes procedentes de alumnos extranjeros en el último año ha sido de 15.

## **2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalan la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas**

El primer referente es el borrador del Libro Blanco del Título de Arquitecto elaborado por la Conferencia Nacional de Directores de Escuelas de Arquitectura y el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España, en cuya preparación la ETSA de la Universidad de Navarra ha participado activamente. La propuesta que se presenta se deriva en términos generales de los análisis sobre el estado de la profesión y los perfiles que en ella conviven tanto en España como en el resto de Europa recogidos en el referido borrador de Libro Blanco.

También en el Libro Blanco, en sus capítulos 1 y 2: Título de Arquitecto, se hace un análisis comparado de los estudios de Arquitectura que se desarrollan en los distintos países europeos para 2-8-2010

concluir que los planes de estudio de las diferentes Escuelas de Arquitectura europeas guardan una cierta homología que sirve de base para la justificación del modelo que se propone.

Con posterioridad a la elaboración de este borrador, la Conferencia de Directores y, en su defecto, la Comisión de Subdirectores, en sucesivas reuniones de trabajo ha ido perfilando con mayor precisión toda una serie de recomendaciones sobre los criterios a aplicar en los Planes de Estudios de Graduado o Graduada en Arquitectura. Estos trabajos se concretaron en un acuerdo suscrito por todas las Escuelas de Arquitectura españolas en Valencia el 14 de diciembre de 2007 y que también ha sido tenido como base y referente para la elaboración de este Plan de Estudios.

También se han tenido presentes los planes de estudios vigentes en el momento de la elaboración de esta propuesta en las distintas escuelas españolas, y de manera especial, el que se viene impartiendo en la ETSA de la Universidad de Navarra desde el año 1996.

### **2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios**

Para la elaboración del Plan de Estudios se ha seguido el siguiente procedimiento:

En el primer trimestre del curso 2007-2008, el 21 de enero de 2008, se hizo una presentación general al claustro de la ETSA por parte de la Junta Directiva de los perfiles más significativos de la reforma que se pretendía llevar a cabo, así como de las directrices generales dictadas por la Junta de Gobierno de la Universidad de Navarra en relación con la reforma. Con anterioridad a esta presentación se había hecho llegar a todos los profesores la información relativa al Real Decreto por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales de 26 de octubre de 2007. Más tarde, de manera inmediata a la publicación de la Orden Ministerial de 27 de diciembre de 2007 por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para la profesión de arquitecto, los profesores fueron informados sobre ella.

En enero de 2008 se formó una comisión compuesta por los miembros de la Junta Directiva y representantes de cada uno de los Departamentos:

- D. Juan Miguel Ochotorena Elícegui, director
- D. Mariano González Presencio, subdirector
- Dña. Purificación González Martínez, subdirectora
- D. Jorge Tárrago Mingo, director de estudios
- Dña. Carmen Ferrer de Cabo, secretaria
- Dña. Mónica Gil Amo, secretaria adjunta.
- D. José Manuel Pozo Municio, coordinador de Posgrado
- D. Miguel Ángel Alonso del Val, departamento de Proyectos Arquitectónicos
- D. Miguel Ángel Gutiérrez Fernández, departamento de Edificación
- D. Eduardo Bayo Pérez, departamento de Estructuras
- D. José Luque Valdivia, departamento de Urbanismo
- Dña. María Antonia Frías Sagardoy, departamento de Teoría e Historia

Esta comisión preparó una propuesta que fue sometida a consultas en cada uno de los Departamentos que elaboraron un informe con sugerencias.

La comisión recogió las distintas sugerencias y elaboró un nuevo borrador que fue discutido en reuniones sectoriales con cada uno de los departamentos, incorporando nuevas modificaciones.

Una nueva reunión de la comisión validó las últimas modificaciones en fecha 9 de junio de 2008 y redactó el documento final que ha servido de base para elaborar esta memoria.

El plan de estudios definitivo fue aprobado por la Junta Directiva de la ETSA el 16 de junio de 2008, recibió el visto bueno en el claustro de profesores de fecha 23 de junio de 2008, y fue aprobado por el Pleno de la Junta de Gobierno de la Universidad de Navarra en la reunión del 9 de diciembre de 2008

Se ha solicitado valoración y sugerencias sobre el plan a los siguientes agentes externos:

- Presidente y Junta Directiva de la Delegación en Navarra del Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro (junio 2008)
- Conferencia Nacional de Directores de Escuelas de Arquitectura (la ETSA ha estado representada en todas las reuniones que se han celebrado en los últimos años)
- Representación estudiantil de la ETSA de la Universidad de Navarra (noviembre 2007 y octubre 2008)
- Egresados de la ETSA
- Profesores invitados nacionales y extranjeros que han visitado la ETSA durante la elaboración del Plan de Estudios.

También se han tenido en cuenta los resultados de las encuestas realizadas entre los alumnos a lo largo del curso 2007-2008.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivos genéricos

De acuerdo con el Real Decreto por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales de 26 de octubre de 2007, se garantizarán, como mínimo las siguientes competencias básicas, en el caso del Grado, y aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, MECES:

- a) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- b) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- c) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- d) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- e) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

#### 3.2. Objetivos generales del Título

De acuerdo con la Directiva 2005/36/CE, el elemento principal de la parte común a todos los planes de estudios españoles y comunitarios (es decir, la parte que queda sujeta al cumplimiento de condiciones mínimas de formación y que ha de ser objeto de coordinación a efectos de reconocimiento automático en la UE) deberá estar constituido por la arquitectura, mantener un equilibrio entre los aspectos teóricos y prácticos de la formación en dicha disciplina y garantizar mediante unas enseñanzas de duración mínima la adquisición de once competencias bien especificadas. Tales competencias se clasifican en aptitudes (o, lo que es lo mismo, capacidades o destrezas), capacidades estrictas, conocimientos adecuados (o sea, de máxima profundidad o comprensiones) y conocimientos estrictos. Son las siguientes, tal como literalmente se enuncian en la Directiva y deben quedar obligadamente referidas en el diseño de los títulos y como han sido recogidas por la Orden Ministerial ECI/3856/2007, de 27 de diciembre:

1. Aptitud para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y técnicas
2. Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnología y ciencias humanas relacionadas.
3. Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.
4. Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación.
5. Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y la escala humanas.

6. Capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular, elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales
7. Conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción.
8. Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.
9. Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.
10. Capacidad de concepción para satisfacer los requisitos de los usuarios del edificio respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.
11. Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificio y para integrar los planos en la planificación

El Borrador del Libro Blanco ha propuesto, a su vez, confirmar y concentrar en su núcleo generalista el título de arquitecto hasta hoy vigente, atendiendo a los siguientes objetivos generales, que también se incorporan al presente plan de estudios:

- a) Mantener la denominación, la capacidad de contribuir al bienestar de personas y poblaciones, la función social vinculada a la seguridad pública, el rigor formativo, el perfil intelectual, la competencia técnica y las demás cualidades que hoy siguen asociándose al muy antiguo oficio de la arquitectura.
- b) Aplicar la acreditada capacidad histórica de renovación de contenidos y métodos de enseñanza que la arquitectura posee a la incorporación al espacio europeo de educación superior y al perfeccionamiento de su adaptación a la sociedad, la cultura y la técnica contemporáneas y el desarrollo sostenible.
- c) Respetar el marco legal existente, tanto en el ámbito estatal (determinado por la Ley de Ordenación de la Edificación y demás disposiciones reguladoras de la actividad de los arquitectos) como en el comunitario (por la Directiva 2005/36/CE).
- d) Mantener este marco legal y competencial al ajustar los nuevos títulos a la estructura prevista para los futuros estudios universitarios, evitando una devaluación competencial que los saque de tal marco o los haga engañosos sobre la duración real de sus estudios, medida en tiempo de dedicación de los estudiantes a ellos.
- e) Establecer una formación que se corresponda con el núcleo de la actividad profesional específica de los arquitectos españoles actuales y con el fundamento técnico de su formación, el cual ha cimentado su actual reputación y empleabilidad internacionales.
- f) Liberar al nuevo arquitecto de las competencias especializadas adheridas a dicho núcleo en los últimos cien años que no resultan estrictamente necesarias para alcanzar los cinco objetivos anteriores, trasladando el proceso de su adquisición al postgrado.

Junto con el logro de estos objetivos y la adquisición de los distintos conocimientos, capacidades y aptitudes descritas, la Universidad de Navarra se propone que sus graduados y graduadas en Arquitectura alcancen una serie de valores profesionales y actitudes y comportamientos éticos que les acompañen en el ejercicio de su profesión una vez hayan abandonado las aulas:

1. Reconocer los elementos esenciales del ejercicio de la profesión de arquitecto, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el servicio al cliente y a la sociedad.
2. Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas derivadas de la construcción de espacios habitables que preserven la dignidad de sus usuarios.
3. Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del cliente, a sus creencias y cultura.
4. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
5. Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales, no sólo arquitectos, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.



### 3.3. Competencias transversales

Más allá de las competencias señaladas en la Directiva 2005/36/CE, el plan de estudios conducente al título también pretende dotar al alumno de una serie de competencias transversales que le serán necesarias para el desempeño de sus labores profesionales y le permitirán alcanzar una formación mucho más completa en valores. En el Borrador de Libro Blanco se recogen las siguientes:

1. Capacidad de análisis y de síntesis.
2. Capacidad de organización y planificación
3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
4. Conocimiento de una lengua extranjera
5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
6. Capacidad de gestión de la información
7. Resolución de problemas
8. Toma de decisiones
9. Trabajo en equipo
10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
11. Trabajo en un contexto internacional
12. Habilidades en las relaciones interpersonales
13. Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad
14. Razonamiento crítico
15. Compromiso ético
16. Aprendizaje autónomo
17. Adaptación a nuevas situaciones
18. Creatividad
19. Liderazgo
20. Conocimiento de otras culturas y costumbres
21. Iniciativa y espíritu emprendedor
22. Motivación por la calidad
23. Sensibilidad hacia temas medioambientales
24. Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas
25. Habilidad gráfica general
26. Imaginación
27. Visión espacial
28. Comprensión numérica
29. Intuición mecánica
30. Sensibilidad estética
31. Habilidad manual
32. Cultura histórica
33. Afán de emulación

A estas competencias transversales descritas en el Libro Blanco se añaden algunas otras que inciden en la formación ética del estudiante:

34. Conocimiento reflexivo sobre los componentes de la personalidad humana y sus relaciones con el entorno en sus distintas dimensiones.
35. Adquisición de una visión integrada de las relaciones humanas y de los valores éticos que entran en juego.
36. Comprensión de las estructuras de las decisiones prácticas, de su contexto y de sus consecuencias en la vida personal y social.

### 3.4. Competencias específicas

La Orden Ministerial ECI/3856/2007, de 27 de diciembre que establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de arquitecto señala las competencias específicas que deben alcanzarse a través de la planificación docente, repartidas en los módulos que establece dicha Orden:

## A. MÓDULO PROPEDÉUTICO

### **Aptitud para:**

1. Aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos;
2. Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas.

### **Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de:**

3. Los sistemas de representación espacial;
4. El análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual;
5. La geometría métrica y proyectiva;
6. Las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica;
7. Los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales;
8. Los principios de termodinámica, acústica y óptica;
9. Los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo;
10. Las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.

### **Conocimiento aplicado de:**

11. El cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.

## B. MÓDULO TÉCNICO

### **Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar:**

1. Estructuras de edificación;
2. Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada;
3. Sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa;
4. Soluciones de cimentación;
5. Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización

### **Aptitud para:**

6. Aplicar las normas técnicas y constructivas;
7. Conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil;
8. Conservar la obra acabada;
9. Valorar las obras.

### **Capacidad para:**

10. Conservar la obra gruesa;
11. Proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial;
12. Conservar instalaciones.

### **Conocimiento adecuado de:**

13. La mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada;
14. Los sistemas constructivos convencionales y su patología;
15. Las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción;
16. Los sistemas constructivos industrializados.

### **Conocimiento de:**

17. La deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil;
18. Los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional;
19. La organización de oficinas profesionales;
20. Los métodos de medición, valoración y peritaje;
21. El proyecto de seguridad e higiene en obra;
22. La dirección y gestión inmobiliarias.

## C. MÓDULO PROYECTUAL

### **Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de:**

1. Proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos;
2. Proyectos urbanos;
3. Dirección de obras.

**Aptitud para:**

4. Elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos;
5. Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido;
6. Suprimir barreras arquitectónicas;
7. Ejercer la crítica arquitectónica;
8. Resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural;
9. Catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección.

**Capacidad para:**

10. Realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles;
11. Redactar proyectos de obra civil;
12. Diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje;
13. Aplicar normas y ordenanzas urbanísticas;
14. Elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales.

**Conocimiento adecuado de:**

15. Las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos;
16. La historia general de la arquitectura;
17. Los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía;
18. Los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda;
19. La ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales;
20. Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos;
21. La estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas;
22. La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto;
23. Las bases de la arquitectura vernácula;
24. La sociología, teoría, economía e historia urbanas;
25. Los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana;
26. Los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.

**Conocimiento de:**

27. La reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional;
28. El análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados;
29. La tasación de bienes inmuebles.

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y la titulación

La Universidad de Navarra dispone de un Servicio de Admisión que gestiona, junto a la ETSA, los procedimientos de información y orientación al estudiante de nuevo ingreso. A su vez, en la propia ETSA, hay una persona encargada específicamente de estas tareas que actúa en coordinación con ese servicio general.

Los sistemas de información previos a la matriculación son variados y muy extensos. Además de la atención personal a través del correo electrónico o del teléfono existen cauces establecidos (en forma de actividades, gabinetes, cursos...) que facilitan al alumno todo lo necesario para la elección de sus estudios. Se pueden señalar:

#### 1. Sistemas on line:

- Página web de la ETSA: <http://www.unav.es/arquitectura/>
- Página web del Servicio de Admisión: <http://www.unav.es/admision/>
- Folleto interactivo: <http://www.unav.es/admision/folleto/arquitectura/papelaweb.htm>

## 2. Documentación en soporte papel:

- Folleto informativo “Escuela de Arquitectura”, editado por el Servicio de Admisión
- Libro-folleto elaborado anualmente en la ETSA, con información detallada sobre los planes de estudios, asignaturas, profesores...
- Folletos informativos sobre becas y alojamiento
- Solicitud de admisión y plazos de admisión

## 3. Actividades:

### A. FUERA DE LA UNIVERSIDAD

- Sesiones de orientación universitaria en centros educativos de toda España y en numerosos centros extranjeros. En ellas se ofrece información sobre las distintas carreras, perfil del alumno de Arquitectura, contenidos de los estudios y salidas profesionales. Durante el curso 2008-2009 están previstas 150.
- Sesiones informativas en ciudades españolas. Dirigidas a futuros alumnos y sus familiares. En ellas se presenta la oferta académica de la Universidad de Navarra y de la ETSA y se asesora personalmente a los candidatos interesados en estudiar Arquitectura. Durante el curso 2008-2009 están previstas sesiones en 42 ciudades.
- Sesiones informativas en ciudades extranjeras. Se ofrecen en ciudades de Europa, EEUU e Hispanoamérica. Durante el curso 2008-2009 están previstas 20.

### B. EN LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

- Curso de Preparación: dirigido a alumnos que cursen 2º de bachiller interesados en estudiar Arquitectura-Arquitectura Técnica. Se organiza cada año desde hace 10 con unos excelentes resultados (en cuanto a formación y orientación en la elección de carrera). Los alumnos reciben clases de Geometría y Análisis de Formas, además de sesiones sobre Teoría e Historia de la Arquitectura, Instalaciones, Estructuras, Construcción y Restauración, durante 8-10 sábados. Las clases y el modo de evaluar los trabajos son similares a los utilizados durante la carrera por lo que constituye **el mejor medio de obtener información real sobre los estudios**. El 80% de los participantes se matriculan en Arquitectura o Arquitectura Técnica. Este año lo han realizado 60 personas.
- Visitas a la ETSA, de colegios o particulares. Se les ofrece información sobre los estudios y se les acompaña en la visita al edificio y sus instalaciones. En muchas ocasiones tienen la oportunidad de asistir a alguna clase o realizar una práctica en el Laboratorio de Edificación.
- Jornadas de Puertas Abiertas: dirigidas a alumnos y familiares, donde tienen la oportunidad de conocer de mano de los profesores el plan de estudios, el perfil de ingreso, salidas profesionales y resto de información necesaria para la elección de carrera.

Además, el Servicio de Admisión cuenta con un Gabinete de Orientación, atendido por personal experto que orienta a los alumnos con dudas e informa a los candidatos sobre el perfil adecuado a las distintas titulaciones.

El Servicio de Admisión proporciona la información y realiza los trámites y acogida de los candidatos hasta su admisión en el centro solicitado o su orientación hacia otros estudios en caso de no ser admitido. Los candidatos son atendidos por correo electrónico, por teléfono o de forma directa, según lo soliciten.

### Perfil de ingreso recomendado:

Alumnas/os españoles o extranjeros, menores de 20 años, con título de Bachiller (preferiblemente opción Científico-Tecnológica) y certificado de haber superado los requisitos oficiales de acceso a la universidad que en su caso se establezcan.

También pueden acceder a la titulación los alumnos procedentes de otros sistemas educativos a los que les es de aplicación el art. 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (preferentemente si han cursado al menos dos materias propias de la vía Científico-Tecnológica).

También pueden acceder los alumnos que hayan comenzado estudios universitarios en otro país, a los que les sean convalidables al menos 30 créditos en el grado. Y los que superen las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 25 años.

Además deben reunir las siguientes características:

1. Conocimientos matemáticos, físicos y gráficos (dibujo) a nivel de 2º de bachillerato.
2. Facilidad para usar las relaciones espaciales como medio de comunicación.
3. Creatividad e imaginación.
4. Capacidad organizativa, de trabajo (individual y en equipo) y de gestión.
5. Capacidad de liderazgo y de asunción de responsabilidad.
6. Formación e inquietud humanística.
7. Inquietud por las materias de carácter científico y tecnológico.

## 4.2. Acceso y Admisión

### Pruebas de Admisión para el Grado de Arquitectura:

1. **Alumnas/os españoles y comunitarios:** se consideran alumnos españoles a todos los nacidos en España, o con nacionalidad española aunque estén cursando los estudios de 2º de bachillerato en otro país o en colegios con bachillerato distinto al español. El mismo criterio se aplica para los alumnos procedentes de países de la Unión Europea.

La admisión en Arquitectura supone la superación de una prueba que consta de las siguientes materias: Matemáticas, Física, Geometría y Dibujo a mano alzada, todas ellas a nivel de 2º de Bachiller.

La admisión se concede atendiendo a un ranking elaborado a partir de la nota media del Bachillerato y la nota de la prueba de admisión.

2. **Alumnas/os no comunitarios:** todos los no incluidos en el punto anterior.

Para estos alumnos la prueba de admisión consiste en la realización de un examen on line similar al que realizan los alumnos españoles y comunitarios, salvo que no tienen prueba de dibujo a mano alzada. Además, deben realizar unas pruebas psicoprofesionales (también on line) que miden su capacidad verbal, numérica, lógica y espacial. Se exige que el resultado en las pruebas numérica y espacial sea, al menos, alto o excelente.

## 4.3. Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

Desde el momento en que el alumno es admitido en la Universidad de Navarra, recibe información respecto a la realización de la matrícula, becas y ayudas y, en general, de todo aquello que resulta de su interés al comienzo de su etapa universitaria.

La ETSA facilita el apoyo y la orientación a los estudiantes de nuevo ingreso, a través de las siguientes actividades:

1. **Envío de un manual con indicaciones sobre las asignaturas de primer curso.** A comienzo de verano, los estudiantes matriculados reciben información sobre las asignaturas de primer curso (programas, bibliografía, ejercicios, recomendaciones...) elaborado por cada uno de los profesores que impartirán las materias. La finalidad es que aprovechen esos meses para mejorar su preparación antes del comienzo de curso.
2. **Sesiones de Introducción para alumnos de 1º:** tienen lugar el día en que comienza el curso. La ETSA envía una carta a cada alumno comunicándole el nombre de su asesor y adjuntando el programa para esa jornada. El Director, el Director de Estudios y la Coordinadora de 1º curso dan la bienvenida a los alumnos y en tres sesiones consecutivas les informan sobre la ETSA y la Universidad de Navarra; de la estructura, los objetivos y los contenidos del plan de estudios de Arquitectura y sobre el Asesoramiento académico

personal. Ese mismo día tienen lugar las primeras sesiones de asesoramiento, donde los alumnos mantienen un primer encuentro con su asesor.

**3. Sesiones informativas sobre servicios de la Universidad de Navarra:** tienen lugar en los primeros días de curso. Se facilita información sobre el Servicio de Deportes, Servicio de Actividades Culturales y Sociales, Universitarios por la Ayuda Social, Alumni Navarrenses, Biblioteca y Servicios Informáticos.

**4. Asesoramiento académico personal:** El asesoramiento contribuye a la formación integral de los alumnos, objetivo asumido por la Universidad de Navarra desde sus inicios. Una vez que el alumno se ha matriculado en Arquitectura, y antes de que comience el curso, la Dirección de Estudios de la Escuela asigna a cada estudiante un asesor, que es además profesor de la propia titulación. Si bien lo habitual es que el alumno conserve el asesor asignado a lo largo de toda la carrera, puede solicitar el cambio de asesor cuando lo considere necesario.

Aunque la frecuencia de las entrevistas entre asesor y asesorado depende de lo que el alumno estime conveniente, desde Dirección de Estudios se aconseja que tengan una periodicidad mensual pues la eficacia del asesoramiento depende de la continuidad con la que éste se lleve a cabo.

El asesor ofrece al alumno información, formación y orientación en los distintos aspectos de la vida universitaria:

1. Mejora de la preparación intelectual y rendimiento académico
2. Desarrollo del perfil profesional y aptitudes profesionales
3. Motivación del alumno en su propio proceso formativo.
4. Fomento de la creatividad, el aprendizaje autónomo y responsabilidad
5. Orientación en la toma de decisiones académicas y profesionales

Está previsto que en primer curso, asesor y alumno trabajen para favorecer la integración del propio alumno en la Universidad, así como para perfeccionar su método de estudio. Las herramientas básicas que se facilitan para ello son el test de métodos de estudio y la agenda universitaria, con información sobre planificación del tiempo, exámenes, actividades en la Universidad, métodos de estudio, etc.

En segundo curso, los objetivos de asesor y alumno son perfeccionar el conocimiento propio de este último y el desarrollo de sus capacidades. Para facilitar la reflexión sobre sus puntos fuertes y puntos débiles, está previsto que al alumno se le facilite un test de competencias profesionales. Además, también se tratan otros aspectos susceptibles de mejora, como la informática o los idiomas.

En tercer, cuarto y quinto curso, está previsto que el alumno reciba de su asesor formación en competencias profesionales transversales, y orientación en la realización de las prácticas profesionales si las hubiere. Para ello, asesor y alumno reflexionan y trabajan en la definición del perfil profesional. Las preguntas a las que el alumno encontraría respuesta son: ¿Cuál es mi objetivo profesional? ¿Qué puedo aportar? ¿Qué competencias personales y profesionales me conviene desarrollar? Se trata de que el alumno conozca qué posibilidades profesionales se adecuan más a su perfil. Está previsto que asesor y alumno trabajen durante esta etapa en el desarrollo de competencias profesionales transversales como:

- Trabajo en equipo: trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas y capacidad de trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar (3.3.9, 3.3.10 y 3.3.24)
- Resolución de problemas (3.3.7)
- Capacidad de análisis y de síntesis (3.3.1)
- Capacidad de organización y planificación (3.3.2)
- Comunicación oral y escrita (3.3.3)
- Capacidad de gestión de la información (3.3.6)
- Toma de decisiones (3.3.8)
- Adaptación a nuevas situaciones (3.3.17)
- Desarrollo de razonamiento crítico; aprendizaje autónomo (3.3.14 y 3.3.16)
- Liderazgo (3.3.19)
- Iniciativa y espíritu emprendedor (3.3.21)

5. **Seminarios de actualización de conocimientos:** en varias asignaturas, con el objetivo de apoyar el aprendizaje y mejorar su aprovechamiento.
6. **Sesión informativa para padres de alumnos de nuevo ingreso:** a mediados del primer trimestre se invita a los padres a una mesa redonda con el Director, Director de Estudios y Coordinadora de primer curso. El objetivo es orientarles sobre las posibles dificultades que pueden encontrar sus hijos en la realización de sus estudios y, en particular, en su primer año. Además tienen la oportunidad de conocer a sus asesores.

Los alumnos disponen de folletos (con el plan de estudios, de becas y ayudas, Libro de la Promoción, que recoge la relación de los nuevos alumnos de la universidad, profesores y otras informaciones de interés...) así como de la página web <http://www.unav.es/arquitectura/alumnos/>, donde tienen toda la información que necesitan de manera actualizada.

#### **4.4. Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la universidad de acuerdo con el artículo 13 del Real Decreto 1393/2007**

1. Los criterios de reconocimiento de créditos por los estudios cursados en otras titulaciones oficiales de grado en la Universidad de Navarra u otro centro universitario, son los siguientes:

- 1.1. Si el título al que se pretende acceder pertenece a la misma rama de conocimiento (**Ingeniería y Arquitectura**), se reconocen los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- 1.2. También se reconocen los créditos obtenidos en otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- 1.3. El resto de los créditos podrán ser reconocidos según la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien cuando tengan carácter transversal.

2. También tendrán reconocimiento académico la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, que sean aprobadas por Rectorado o por la ETSA, hasta un máximo de 6 créditos, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa general de la Universidad que regule esta materia.

3. Además de las señaladas en el n. 1, podrán reconocerse las materias cursadas en otra universidad, siempre que se cursen en el marco de un programa de intercambio o convenio suscrito por la Universidad.

4. En todos los casos, el reconocimiento de créditos es solicitado por el alumno, y resuelto por el Rectorado de la Universidad o por la ETSA o Servicio en el que delegue.

5. Estos reconocimientos tendrán reflejo en el expediente académico del alumno y computarán a fin de obtener el título oficial, después de abonar los derechos que en su caso se establezcan.

6. También se incluirán en su expediente académico la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

## **5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

### **5.1 Estructura de las enseñanzas**

Según la Orden Ministerial ECI/3856/2007 que establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de arquitecto, el título de Graduado o Graduada en Arquitectura consta de 300 ECTS repartidos a lo largo de 5 cursos académicos y estructurados en al menos 3 módulos, con competencias definidas, al ser la profesión de arquitecto una profesión regulada.

El plan de estudios que se propone incluye cinco módulos. Los tres primeros recogen los contenidos definidos en la Orden Ministerial ECI/3856/2007 que deberán ser comunes a todas las titulaciones de Arquitectura; a éstos se añade un módulo de formación general con contenidos propios de la Universidad de Navarra y otro que recoge las materias optativas y de intensificación. El plan contempla, además, la presentación y defensa de un Proyecto Fin de Grado.

La formación planteada tiene una estructura interna coherente dirigida a conseguir los objetivos generales del título definidos en el punto 3 de esta memoria. Dentro del Módulo Propedéutico se contemplan las materias Dibujo, Física y Matemáticas con un total de 60 ECTS. El Módulo Técnico comprende las materias Construcción, Estructuras e Instalaciones con una carga total de 84 ECTS. El Bloque Proyectual incluye las materias Composición, Proyectos y Urbanismo con un total de 114 ECTS. De esta forma, el Módulo Propedéutico iguala y los Módulos Técnico y Proyectual superan los números mínimos de créditos exigidos por la Orden Ministerial ECI/3856/2007.

El Módulo IV se compone de materias de carácter transversal, obligatorias y optativas, ofertadas por la Universidad de Navarra y que tienen como objeto ampliar la formación general y cultural del alumno con un total de 18 ECTS.

El Módulo V se corresponde con el conjunto de la optatividad ofertada en la carrera y se compone de asignaturas optativas agrupadas en materias de intensificación con un total de 18 ECTS cada una. A modo de ejemplo, podrían ofertarse itinerarios en: Intervención en el Patrimonio, Planeamiento y Paisaje, Tecnología de la Edificación e Historia, Teoría y Crítica Arquitectónica...

El alumno podrá sustituir alguna de las asignaturas ofertadas en la materia de intensificación elegida por la realización de actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias o de cooperación reconocidas en virtud del punto 8 del artículo 12 del Real Decreto 1393/2007, con un máximo de 6 ECTS.

El alumno que supere la totalidad de las asignaturas de una misma materia de intensificación puede solicitar un certificado que indique que ha cursado el referido módulo.

Por último, para la obtención del título, el alumno deberá realizar un Proyecto Fin de Grado dividido en dos fases; una primera de preparación, con una carga de 6 ECTS que se configura en un Módulo VI y una segunda, dedicada al desarrollo, presentación y defensa, a la que, en aplicación de la Orden Ministerial ECI/3856/2007, no se le asigna un número concreto de créditos, aunque se prevé una dedicación equivalente a 30 ECTS.

El plan de estudios contempla la posibilidad de que el alumno pueda realizar prácticas profesionales nacionales e internacionales. Estas prácticas le serán facilitadas por la ETSA en unas determinadas condiciones que garanticen su aprovechamiento para la formación del interesado y gestionadas a través de una oficina que ya existe en la actualidad y cuyo funcionamiento se detalla en el apartado número 9 referido al sistema de garantía de calidad. No se prevé reconocimiento de créditos académicos por este tipo de actividad, pero las prácticas realizadas en estas condiciones de supervisión figurarán en el expediente académico del alumno, con indicación de la empresa o institución donde se hayan realizado, duración y breve descripción de las funciones desempeñadas.

La materia de Proyectos contempla el estudio de las normativas aplicables al diseño en todos los aspectos relacionados con la accesibilidad de personas con discapacidad.

El plan de estudios prevé los mecanismos necesarios para garantizar la adecuada coordinación docente entre todos los agentes intervinientes con el objetivo de garantizar la coherencia del título y la formación del alumno. Se contemplan los siguientes procedimientos:

1. Reuniones con los coordinadores de curso de la persona de la Junta Directiva encargada de ese Grado (Director de Estudios) para planificar el curso académico. Se realizarán las reuniones necesarias para asegurar la eficacia del trabajo de coordinación, al menos dos por curso académico.
2. Reunión de los coordinadores de curso con los profesores de ese curso para la organización y planificación de las actividades formativas, el reparto de competencias y asegurar que la carga de trabajo de los alumnos es homogénea y realista.
3. Reuniones de los responsables de módulo y/o materia con la persona de la Junta Directiva encargada de ese Grado para asegurar el desarrollo de las competencias, comunicación de problemas detectados y adopción de las soluciones oportunas a tener en cuenta en lo sucesivo.
4. Reuniones del responsable de módulo y/o materia con los profesores implicados en el mismo para analizar el cumplimiento de las competencias, metodologías y actividades formativas propias del módulo. En estas reuniones se prestará especial atención a que la dedicación real del estudiante se adecue a la prevista en el plan de estudios.



5. Realización por parte del profesor de la guía docente de la asignatura. La guía debe plasmar los objetivos y las competencias a desarrollar, actividades formativas, metodología, evaluación, etc. propios de la asignatura según el plan de estudios. La planificación de la asignatura recogida en la Guía reflejará las decisiones de coordinación adoptadas. Esta información deberá estar accesible para los alumnos en la web de la asignatura.

6. Si fuera necesario, reuniones de los profesores encargados de impartir las asignaturas de una materia común para asegurar la enseñanza y aprendizaje de los conocimientos por parte de los alumnos así como para coordinar las diferentes actividades, metodologías y formas de evaluación requeridas para la materia.

De las reuniones y de las decisiones adoptadas quedará constancia en las actas correspondientes.

### Denominación de los módulos, contenido en créditos ECTS, organización temporal y carácter

A continuación se recoge la definición de estos módulos y, en su caso, su subdivisión en materias y asignaturas:

<b>Módulo I. PROPEDEÚTICO</b>				
<b>MATERIAS /Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>	<b>Curso</b>	<b>Unidad temporal</b>
<b>MATEMÁTICAS</b>	<b>10,5</b>	<b>Básica. Rama</b>	<b>1º</b>	<b>Anual</b>
Matemáticas	10,5	<b>Arquitectura e Ingeniería</b>	1º	Anual
<b>FÍSICA</b>	<b>10,5</b>	<b>Básica. Rama</b>	<b>1º</b>	<b>Anual</b>
Física	10,5	<b>Arquitectura e Ingeniería</b>	1º	Anual
<b>DIBUJO</b>	<b>39</b>	<b>Básica. Rama</b>	<b>1º-2º</b>	<b>Anual</b>
		<b>Arquitectura e Ingeniería;</b>		
		<b>y Obligatoria</b>		
Geometría	9	Básica. Rama Arquitectura e Ingeniería	1º	Anual
Dibujo arquitectónico	6	Básica. Rama Arquitectura e Ingeniería	1º	Anual
Análisis de Formas	15	Básica. Rama Arquitectura e Ingeniería	1º	Anual
Elementos de Composición *	9	Obligatoria	2º	Anual
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>			

<b>Módulo II. TÉCNICO</b>				
<b>MATERIAS/Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>	<b>Curso</b>	<b>Unidad temporal</b>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>42</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>2º-5º</b>	<b>Semestral</b>
Construcción I, II, III, IV, V y VI	30	Obligatoria	2º-4º	Semestral
Legislación y valoraciones	3	Obligatoria	4º	Semestral
Deontología Profesional	3	Obligatoria	4º	Semestral
Diseño Constructivo I y II	6	Obligatoria	5º	Semestral
<b>ESTRUCTURAS</b>	<b>24</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>2º-5º</b>	<b>Semestral</b>
Estructuras I, II, III y IV	18	Obligatoria	2º-3º	Semestral
Diseño de Estructuras I y II	6	Obligatoria	5º	Semestral
<b>INSTALACIONES</b>	<b>18</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>3º-5º</b>	<b>Semestral</b>
Instalaciones I, II, III y IV	12	Obligatoria	3º-4º	Semestral
Diseño de Instalaciones I y II	6	Obligatoria	5º	Semestral
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>Obligatoria</b>		

<b>Módulo III. PROYECTUAL</b>					
<b>MATERIAS/Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>	<b>Curso</b>	<b>Unidad temporal</b>	
<b>PROYECTOS</b>	<b>63</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>2º-5º</b>	<b>Anual/ Semestral</b>	
Elementos de Composición *	9	Obligatoria	2º	Anual	
Proyectos I, II, III y IV	54	Obligatoria	3º-5º	Anual	
<b>COMPOSICIÓN</b>	<b>27</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>1º-4º</b>	<b>Anual/ Semestral</b>	
Introducción a la Arquitectura	3	Obligatoria	1º	Anual	
Historia del Arte y de la Arquitectura I y II	6	Obligatoria	2º	Semestral	
Arquitectura Contemporánea I y II	6	Obligatoria	2º	Semestral	
Monografías de Teoría y Crítica I y II	6	Obligatoria	3º	Semestral	
Estética	3	Obligatoria	4º	Semestral	
Composición	3	Obligatoria	4º	Semestral	
<b>URBANISMO</b>	<b>24</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>2º-4º</b>	<b>Anual/ Semestral</b>	
Introducción al Urbanismo I y II	6	Obligatoria	2º	Semestral	
Urbanismo I y II	18	Obligatoria	3º-4º	Anual	
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>				

\* La asignatura de Elementos de Composición, de 18 ECTS; se configura con créditos provenientes de la materia de Dibujo -9 ECTS- y de la materia Proyectos -9 ECTS- para establecer la continuidad orgánica existente entre ambas materias. Este es el motivo por el que la misma asignatura aparece en los dos módulos I y III (Propedéutico y Proyectual). Se ha hecho así teniendo en cuenta la respuesta de la ANECA a la consulta realizada por un profesor de esta universidad el día 4 de febrero de 2008: "Pregunta: ¿Una asignatura puede estar adscrita a dos módulos?. Respuesta de la ANECA: Sí mientras se explique adecuadamente y su incursión sea coherente".

<b>Módulo IV. FORMACIÓN GENERAL</b>					
<b>MATERIAS/Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>	<b>Curso</b>	<b>Unidad temporal</b>	
<b>ANTROPOLOGÍA</b>	<b>6</b>	<b>Básica. Rama Artes y Humanidades</b>	<b>1º</b>	<b>Anual</b>	
Antropología	6	Básica	1º	Anual	
<b>ÉTICA</b>	<b>6</b>	<b>Básica. Rama Artes y Humanidades</b>	<b>2º</b>	<b>Anual</b>	
Ética	6	Básica	2º	Anual	
<b>CLAVES DE LA CULTURA CONTEMPORÁNEA</b>	<b>6</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>3º</b>	<b>Semestral</b>	
Claves de la Cultura Contemporánea I y II	6	Obligatoria	3º	Semestral	
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>				

<b>Módulo V. OPTATIVAS Y DE INTENSIFICACIÓN</b>					
<b>MATERIAS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>	<b>Curso</b>	<b>Unidad temporal</b>	
<b>Optativas y de intensificación</b>	<b>18</b>	<b>Optativa</b>	<b>5º</b>	<b>Semestral</b>	
<b>Otros (deporte, representación...)</b>	Hasta 6	Optativa	5º		
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>				

<b>Módulo VI. PREPARACIÓN PROYECTO FIN DE GRADO</b>					
<b>MATERIAS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>	<b>Curso</b>	<b>Unidad temporal</b>	
<b>PREPARACIÓN PROYECTO FIN DE GRADO</b>	<b>6</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>5º</b>	<b>Semestral</b>	
Preparación Proyecto Fin de Grado	6		5º	2º semestre	
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>				

**PROYECTO FIN DE GRADO**

**Tabla 1: Resumen de las materias que constituyen la propuesta en un título de Graduado o Graduada y su distribución en créditos**

<b>Tipo de materia</b>	<b>CRÉDITOS</b>
Formación básica	<b>63</b>
Obligatorias	<b>213</b>
Optativas	<b>18</b>
Preparación Proyecto Fin de Grado	<b>6</b>
<b>CRÉDITOS TOTALES</b>	<b>300</b>
Proyecto Fin de Grado	<b>30 (equivalentes)</b>

## **5.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida**

La ETSA cuenta con un programa de movilidad dirigido a los alumnos del centro que deciden acudir a otras universidades, así como a los alumnos procedentes de otras universidades que son recibidos en la Escuela.

Para facilitar este proceso, existe un Responsable de Acciones de Movilidad que organiza y planifica el programa apoyado por personal administrativo de la Escuela. El RAM, a su vez, informa periódicamente a la Junta Directiva y eleva propuestas de mejora, tal y como se indica en el apartado 9.3.2.

En los meses de marzo o abril se publica la convocatoria oficial para alumnos de intercambio. La información se proporciona a través del tablón de anuncios de la Escuela, se publica en la página web y se envía a todos los departamentos para que los profesores informen a los alumnos. En la convocatoria, además, se facilita información sobre las ayudas disponibles para estos alumnos (Ministerio de Educación, Política Social y Deporte y Gobierno Foral).

La ETSA mantiene convenios de cooperación con los siguientes centros italianos:

Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia  
 Facultad de Arquitectura. Universidad de Palermo  
 Facultad de Arquitectura. Universidad de Florencia  
 Facultad de Arquitectura del Instituto Politécnico de Milán

Existen dos líneas de acciones de movilidad para los alumnos de la ETSA:

1. La citada, de intercambio de alumnos con otras instituciones de educación superior de otro país europeo amparada por el Programa Erasmus.
2. Programa de Prácticas (Nacionales e Internacionales).

Ambas se justifican en un contexto de adecuación a los objetivos del título de Graduado o Graduada en Arquitectura por la Universidad de Navarra. En el diseño del plan de estudios, la ETSA ha dado prioridad a la formación académica de sus alumnos en la propia universidad, convencida de que el logro de los objetivos requiere un esfuerzo continuado durante un plazo de maduración amplio que no debe ser interrumpido. Por ello, el impulso a las acciones de intercambio con otras universidades se realiza con alumnos de cursos superiores (preferentemente de Proyecto Fin de Grado) que ya han completado esa formación. Así, los alumnos a los que se dirige el programa se entiende que han logrado unos objetivos que van a culminar con la experiencia de una acción de movilidad de estas características.

De la misma forma, el Programa de Prácticas, encuentra su razón de ser en constituir un complemento altamente formativo para alumnos de cursos superiores que concluyen satisfactoriamente sus años académicos. Por ello, se fomenta su realización durante los meses de verano o, incluso, durante el desarrollo del Proyecto Fin de Grado.

Los dos programas de movilidad cuentan con una sistemática perfectamente descrita que permite su planificación, organización, difusión, seguimiento y evaluación y que se ha explicado en el punto 9.3 de la Memoria, al que se remite.

En cuanto a la asignación de créditos y reconocimiento curricular, el programa de intercambio y el de prácticas presentan particularidades.

1. Programa de Intercambio:
  - Se reconocerán las materias cursadas en otra universidad, siempre que se cursen en el marco de un programa de intercambio o convenio suscrito por la Universidad.
  - En todos los casos, el reconocimiento de créditos es solicitado por el alumno y resuelto por el Rectorado o por el Centro o Servicio en el que delegue.
  - Estos reconocimientos tendrán reflejo en el expediente académico del alumno y computarán a fin de obtener el título oficial, después de abonar los derechos que en su caso se establezcan.
2. Programa de Prácticas: sin reconocimiento de créditos académicos. Constarán en su expediente académico (con indicación de la empresa o institución donde se hayan realizado, duración, breve descripción de las funciones desempeñadas...)

Para los alumnos de intercambio que acuden a la ETSA de la Universidad de Navarra provenientes de otras universidades hay previstas acciones de acogida y orientación al comienzo de su estancia.

Por un lado, las organizadas por la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad de Navarra, que incluyen sesiones informativas de interés para estos alumnos o de ayuda al estudiante sobre cuestiones prácticas, así como excursiones o visitas por la ciudad. Por otro, la acogida que realiza el Responsable de Acciones de Movilidad y el personal administrativo de la Escuela. Estas acciones incluyen una entrevista con cada uno de los estudiantes, realización de la matrícula, presentación a los profesores, asignación de asesor, información sobre servicios de alojamiento y cualquier otro que resulte de su interés...

### 5.3 Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios

#### MÓDULO I

<b>Denominación</b>	PROPEDÉUTICO
<b>Créditos ECTS</b>	60
<b>Carácter</b>	Básico y Obligatorio
<b>Duración y ubicación temporal en el plan de estudios</b>	Primero y segundo curso Anual

#### Competencias que el estudiante adquiere con dicho módulo

1. Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos.
2. Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas.
3. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial.
4. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.
5. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo la geometría métrica y proyectiva.
6. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.
7. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales.
8. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de termodinámica, acústica y óptica.
9. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo.
10. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.
11. Conocimiento aplicado del cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.

12. Resolución de problemas
13. Trabajo en equipo
14. Creatividad
15. Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas
16. Habilidad gráfica general
17. Imaginación
18. Visión espacial
19. Comprensión numérica
20. Intuición mecánica
21. Sensibilidad estética
22. Habilidad manual

**Resultados del aprendizaje:**

1. Conocer los conceptos básicos referidos a las competencias descritas, comprobado por los resultados de los exámenes u pruebas de diverso tipo.
2. Reunir e interpretar datos, plantear y resolver problemas, contrastar soluciones dentro de las áreas de estudio.
3. Ejercicios de representación gráfica de elementos y sistemas constructivos
4. Búsqueda, archivo y estudio de documentación relacionada con las materias de estudio
5. Trabajos de aplicación práctica de los conocimientos adquiridos individualmente o en equipo: informes, especificaciones técnicas, simulaciones empresariales....
6. Participación activa en las sesiones presenciales en las que se exponen y trabajan los temas previstos
7. Realización de exposiciones orales y escritas, sobre las materias del área de estudio.

<b>Requisitos previos</b>	<b>No se requieren</b>			
<b>MATERIAS /Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>	<b>Curso</b>	<b>Unidad temporal</b>
<b>MATEMÁTICAS</b>	<b>10,5</b>	<b>Básica. Rama Arquitectura e Ingeniería</b>	<b>1º</b>	<b>Anual</b>
Matemáticas	10,5	Básica	1º	Anual
<b>FÍSICA</b>	<b>10,5</b>	<b>Básica. Rama Arquitectura e Ingeniería</b>	<b>1º</b>	<b>Anual</b>
Física	10,5	Básica	1º	Anual
<b>DIBUJO</b>	<b>39</b>	<b>Básica. Rama Arquitectura e Ingeniería; y Obligatoria</b>	<b>1º-2º</b>	<b>Anual</b>
Geometría	9	Básica	1º	Anual
Dibujo arquitectónico	6	Básica	1º	Anual
Análisis de Formas	15	Básica	1º	Anual
Elementos de Composición	9	Obligatoria	2º	Anual
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>			

**Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.**

Se describen a continuación las actividades formativas que se realizarán en este módulo. Cada materia realizará las actividades formativas que se adecuen mejor a sus características.

<b>Actividades formativas</b>	<b>Metodología de enseñanza-aprendizaje</b>	<b>Relación con las Competencias</b>
Clases presenciales teóricas <b>11 ECTS</b>	Clases presenciales teóricas: clases expositivas (utilización de pizarra, ordenador, proyector). Se valora la participación y las respuestas a las preguntas que realiza el profesor. Posible uso de medios para recoger respuestas de la participación en clase (p.e. recogida de respuestas escritas, uso de dispositivos de respuesta remota, etc.). Asistencia a actividades culturales (conferencias, seminarios,...)	3, 4, 5, 7,8, 9, 10,11
Talleres y clases prácticas presenciales <b>15 ECTS</b>	Reuniones presenciales del profesor y grupos de alumnos dirigidas a la puesta en práctica de los conceptos teóricos, integrándolos con la práctica y basados en la adquisición de competencias. Dependiendo de los objetivos del taller, se realizarán de una u otra manera (trabajos gráficos de todo orden, utilización de bases de datos, resolución de problemas, lectura crítica de artículos, comentario de materiales específicos, exposiciones orales, utilización de laboratorios, ordenadores...)	1-11 12-22 ,
Trabajos dirigidos (individuales o en equipo) <b>20 ECTS</b>	Realización de trabajos en grupo o individuales sobre un tema de representación gráfica o de análisis arquitectónico propuesto. Resolución de problemas de materias básicas en general.	1, 2, 3, 4, 5, 6 12-18, 21, 22
Tutorías <b>1 ECTS</b>	Entrevista personal con un profesor (tutor) para orientación académica y personal del alumno. Consulta de cuestiones referentes a cada asignatura a los profesores correspondientes	1-11
Estudio personal del alumno <b>11 ECTS</b>	Estudio personal basado en las diferentes fuentes de información	1-11 12-22
Evaluación (ver apartado de procedimientos de evaluación) <b>2 ECTS</b>	Realización de las diferentes pruebas para la verificación de la obtención tanto de conocimientos teóricos como prácticos y la adquisición de competencias propias del módulo.	Demostrar poseer y comprender conocimientos y habilidades del área de estudio
<b>Total: 60 ECTS</b>		

**Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones**

**I. Información de los criterios de evaluación:**

Se comunicarán, con claridad y transparencia, al inicio del curso los objetivos y los criterios de evaluación así como el peso que las distintas actividades tendrán en la nota final. Toda esta información deberá hacerse pública y estar a disposición del alumno.

**II. Evaluación del aprendizaje del estudiante:**

**1. Evaluación continua:**

Esta evaluación se tendrá en cuenta en la nota final del alumno según los criterios de los que previamente haya informado el profesor. Se detallará el porcentaje de la nota o el criterio que será tenido en cuenta (es necesario pero no suficiente, obligatorio o no, etc.) en cada una de las actividades formativas.

Se evaluarán de forma continua las siguientes actividades:

- La intervención en las clases magistrales y los talleres -presenciales- realizados en cada asignatura y el grado de cumplimiento de las principales competencias que se pretenden desarrollar en estas actividades. Se usarán para evaluar diferentes herramientas: recogida de preguntas en clase, participación y contestación de las preguntas formuladas por el profesor, recogida de trabajos, comentarios a artículos, exposición de trabajos, etc.
- Los trabajos dirigidos -no presenciales-: aquellos trabajos dirigidos que así lo requiriesen serán valorados según los criterios que el profesor determine y así será tenido en cuenta en la nota final del alumno. En ellos se valorarán cada uno de los criterios que previamente se hayan comunicado a los alumnos.
- Las evaluaciones parciales: exámenes de parte de la materia (tanto teórica como práctica). Los criterios de evaluación deberán ser comunicados al alumno previamente a la realización del examen.
- Los trabajos gráficos, presenciales o no, pertenecientes a la materia de dibujo, de los que se valorará tanto su calidad intrínseca como la progresión relativa que manifiesten.

2. Evaluación final: se valorará la adquisición de los contenidos teóricos y las diferentes competencias desarrolladas tanto en la parte presencial (clases teóricas, prácticas, talleres) como en las diferentes actividades no presenciales.

### Resultados (calificación final):

Suma de la calificación de todas las actividades formativas presenciales y no presenciales.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)
- 10 Sobresaliente. Matrícula de honor. (SB.MH)

### Breve descripción de contenidos de cada materia

**Dibujo. Rama Ingeniería y Arquitectura. Materia RD 1393/2007: Expresión Gráfica.** Materia que busca acercar al alumno al conocimiento de los sistemas de representación espacial y su relación con los procedimientos de ideación gráfica y de expresión visual de las distintas fases del diseño arquitectónico y urbanístico. Todo ello para que el alumno pueda alcanzar la habilidad suficiente para la ideación gráfica, entendida como aptitud o capacidad para concebir y representar gráficamente la figura, el color, la textura y la luminosidad de los objetos y dominar la proporción y las técnicas de dibujo adecuadas para transmitir los elementos formales esenciales en cada fase del proceso de planificación y de diseño.

Dentro del Módulo Propedéutico se ubican 9 ECTS de los 18 ECTS que conforman la asignatura Elementos de Composición. Los otros 9 ECTS de esta asignatura se ubican en el Módulo III, Proyectual. La razón de que la asignatura Elementos de Composición esté adscrita a dos módulos distintos radica en que pertenecen a dos materias diferentes Dibujo (Módulo I, Propedéutico) y Proyectos (Módulo III, Proyectual) y se quiere establecer la continuidad orgánica existente entre ambas materias.

- **Asignatura básica: Geometría.** Desarrolla el conocimiento gráfico científico de la forma a través del aprendizaje y aplicación de los sistemas de representación geométrica. La asignatura se divide en tres partes: la primera trata de fijar los conocimientos de geometría métrica básicos para el desarrollo y práctica de la geometría descriptiva, la segunda se dedica a la geometría proyectiva y la tercera, la más extensa, desarrolla los sistemas de representación con especial atención al diédrico, cónico y axonométrico.
- **Asignatura básica: Dibujo Arquitectónico.** Introducción en la expresión gráfica específica del oficio de arquitectura, atendiendo a su codificación y a la evolución de las convenciones y

los instrumentos de representación arquitectónica. La asignatura, partiendo del ejercicio de la toma de datos y croquización, profundiza en el sentido disciplinar de las modalidades gráficas más usadas en la representación arquitectónica (planta, sección, alzado, axonométrico, perspectiva,...), reflexiona sobre el manejo de las distintas escalas gráficas que se necesitan para la correcta definición de un proyecto arquitectónico e introduce nociones básicas respecto de la organización y funcionalidad de las distintas modalidades gráficas en relación con la presentación y transmisión de la información arquitectónica.

- **Asignatura básica: Análisis de Formas.** Atiende fundamentalmente a las cuestiones relativas al dibujo más inespecífico como vía de entrada sensible a la comprensión y el análisis de arquitectura y su contenido abarca desde el aprendizaje de los fundamentos básicos de la expresión gráfica (encuadre, encajado, luz, mancha, etc.) hasta la utilización del dibujo como instrumento de análisis y conocimiento aplicado a la arquitectura y a la expresión de las ideas.

**Matemáticas. Rama Ingeniería y Arquitectura. Materia RD 1393/2007: Matemáticas.**

- **Asignatura básica: Matemáticas.** Su objetivo es conseguir que el alumno conozca las herramientas básicas del Algebra Lineal y sus aplicaciones e introducirle en los conceptos, destrezas y aplicaciones del cálculo infinitesimal en una variable. Los contenidos de la signatura comprenden el estudio de las ecuaciones lineales, las matrices y los determinantes, los espacios vectoriales y la integración y alguna de sus aplicaciones.

**Física: Rama Ingeniería y Arquitectura. Materia RD 1393/2007: Física.**

- **Asignatura básica: Física.** A través de esta materia el alumno debe llegar a comprender la Mecánica newtoniana, a manejar adecuadamente los conceptos básicos de la Estática clásica y ser capaz de analizar el equilibrio y esfuerzos internos de los principales sistemas estructurales, para adquirir los conocimientos necesarios previos para las asignaturas de Estructuras. También debe llegar a manejar y comprender adecuadamente los conceptos básicos de Calor, Dinámica de Fluidos, Vibraciones, Electricidad y Luz y adquirir los conocimientos necesarios previos para las asignaturas de Instalaciones.

**MÓDULO II**

<b>Denominación</b>	TÉCNICO
<b>Créditos ECTS</b>	84
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Duración y ubicación temporal en el plan de estudios</b>	De 2º curso a 5º Semestral
<b>Competencias que el estudiante adquiere con dicho módulo</b>	

1. Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación.
2. Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada.
3. Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa.
4. Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación.
5. Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización.
6. Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.
7. Aptitud para conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil.
8. Aptitud para conservar la obra acabada.
9. Aptitud para valorar las obras.
10. Capacidad para conservar la obra gruesa.
11. Capacidad para proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial.
12. Capacidad para conservar instalaciones.
13. Conocimiento adecuado de la mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada.



14. Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología;
15. Conocimiento adecuado de las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción.
16. Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados.
17. Conocimiento de la deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil.
18. Conocimiento de los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional.
19. Conocimiento de la organización de oficinas profesionales.
20. Conocimiento de los métodos de medición, valoración y peritaje.
21. Conocimiento del proyecto de seguridad e higiene en obra
22. Conocimiento de la dirección y gestión inmobiliarias.
23. Capacidad de análisis y de síntesis.
24. Capacidad de organización y planificación
25. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
26. Capacidad de gestión de la información
27. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
28. Resolución de problemas
29. Toma de decisiones
30. Trabajo en equipo
31. Razonamiento crítico
32. Adaptación a nuevas situaciones
33. Aprendizaje autónomo
34. Motivación por la calidad
35. Sensibilidad hacia temas medioambientales
36. Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas
37. Comprensión numérica

#### Resultados del aprendizaje

1. Conocer los conceptos básicos referidos a las competencias descritas, comprobado por los resultados de los exámenes u pruebas de diverso tipo.
2. Reunir e interpretar datos, plantear y resolver situaciones y casos prácticos, contrastar soluciones dentro de las áreas de estudio.
3. Ejercicios de elaboración de la documentación gráfica de un proyecto: levantamientos topográficos, planos de un proyecto de ejecución...
4. Búsqueda, archivo, estudio y análisis de documentación técnica, legal, especializada... relacionada con las materias de estudio
5. Trabajos de aplicación práctica de los conocimientos adquiridos individualmente o en equipo.
6. Participación activa en las sesiones presenciales en las que se exponen y trabajan los temas previstos
7. Realización de exposiciones orales y escritas, sobre las materias del área de estudio.
8. Elaboración de documentos o parte de ellos, pertenecientes o relacionados con los proyectos de ejecución y la gestión de las obras: memorias, planos de ejecución, presupuestos, especificaciones técnicas, plan de control de calidad, programaciones de obras, estudios de seguridad....

Requisitos previos MATERIAS/Asignaturas	No se requieren ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal Semestral
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>42</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>2º-5º</b>	<b>Semestral</b>
Construcción I	4,5	Obligatoria	2º	1º semestre
Construcción II	4,5	Obligatoria	2º	2º semestre
Construcción III	4,5	Obligatoria	3º	1º semestre
Construcción IV	4,5	Obligatoria	3º	2º semestre
Construcción V	6	Obligatoria	4º	1º semestre
Construcción VI	6	Obligatoria	4º	2º semestre
Diseño Constructivo I	3	Obligatoria	5º	1º semestre
Diseño Constructivo II	3	Obligatoria	5º	2º semestre
Legislación y valoraciones	3	Obligatoria	4º	1º semestre
Deontología Profesional	3	Obligatoria	4º	2º semestre
<b>ESTRUCTURAS</b>	<b>24</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>2º-5º</b>	<b>Semestral</b>
Estructuras I	4,5	Obligatoria	2º	1º semestre
Estructuras II	4,5	Obligatoria	2º	2º semestre
Estructuras III	4,5	Obligatoria	3º	1º semestre

Estructuras IV	4,5	Obligatoria	3º	2º semestre
Diseño de Estructuras I	3	Obligatoria	5º	1º semestre
Diseño de Estructuras II	3	Obligatoria	5º	2º semestre
<b>INSTALACIONES</b>	<b>18</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>2º-5º</b>	<b>Semestral</b>
Instalaciones I	3	Obligatoria	3º	1º semestre
Instalaciones II	3	Obligatoria	3º	2º semestre
Instalaciones III	3	Obligatoria	4º	1º semestre
Instalaciones IV	3	Obligatoria	4º	2º semestre
Diseño de Instalaciones I	3	Obligatoria	5º	1º semestre
Diseño de Instalaciones II	3	Obligatoria	5º	2º semestre
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>			

La división de las materias en asignaturas concretas podría llegar a sufrir variaciones derivadas de la experiencia que se adquiera con la implantación progresiva del plan de estudios. No afectarían los cambios ni al número total de créditos ni a los créditos asignados a las materias.

### Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Se describen a continuación las actividades formativas que se realizarán en este módulo. Cada materia realizará las actividades formativas que se adecuen mejor a sus características

Actividades formativas	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con las Competencias
Clases presenciales teóricas <b>26 ECTS</b>	Clases presenciales teóricas: clases expositivas (utilización de pizarra, ordenador, proyector). Se valora la participación y las respuestas a las preguntas que realiza el profesor. Es conveniente que el alumno haya leído previamente el contenido de la clase, que estará a su disposición en el sistema ADI (Uso de medios para recoger respuestas de la participación (p.e. recogida de respuestas escritas, uso de dispositivos de respuesta remota, etc.)	1-22 25, 31, 35, 37
Talleres y clases prácticas presenciales <b>13 ECTS</b>	Reuniones presenciales del profesor y grupos de alumnos dirigidas a la puesta en práctica de los conceptos teóricos, integrándolos con la práctica y basados en la adquisición de competencias. Dependiendo de los objetivos del taller, se realizarán de una u otra manera (utilización de bases de datos, SPSS, resolución de problemas, lectura crítica de artículos, comentario de material específicos, exposiciones orales, utilización de laboratorios, ordenadores...)	1-12 23-30, 36
Trabajos dirigidos <b>20 ECTS</b>	Realización no presencial de trabajos (p.e. informes, proyectos, resolución de problemas constructivos, diseño y cálculo de instalaciones de los edificios, diseño y cálculo de estructuras) individuales o en grupos pequeños. Planteamiento de hipótesis de trabajo como punto de partida de un trabajo de investigación. Entrega del trabajo, presentación oral y discusión final. Utilización de las herramientas informáticas (diario, documentos, etc.)	1-12 23-37
Tutorías <b>1 ECTS</b>	Entrevista personal con un profesor (tutor) para orientación académica y personal del alumno. Consulta de cuestiones referentes a cada asignatura a los profesores correspondientes	1-22 23, 29, 31, 33, 34
Estudio personal <b>23 ECTS</b>	Estudio personal basado en las diferentes fuentes de información	1-22 23-37

Evaluación (ver apartado de procedimientos de evaluación) <b>1 ECTS</b> <b>Total: 84 ECTS</b>	Realización de las diferentes pruebas para la verificación de la obtención tanto de conocimientos teóricos como prácticos y la adquisición de competencias en el módulo	Demostrar poseer y comprender conocimientos y habilidades del área de estudio
--	--	---

## **Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:**

### **I. Información de los criterios de evaluación:**

Se comunicarán, con claridad y transparencia, al inicio del curso los objetivos y los criterios de evaluación así como el peso que las distintas actividades tendrán en la nota final. Toda esta información deberá hacerse pública y estar a disposición del alumno..

### **II. Evaluación del aprendizaje del estudiante:**

#### **1. Evaluación continua:**

Esta evaluación se tendrá en cuenta en la nota final del alumno según los criterios de los que previamente haya informado el profesor. Se detallará el porcentaje de la nota o el criterio que será tenido en cuenta (es necesario pero no suficiente, obligatorio o no, etc.) en cada una de las actividades formativas.

Se evaluarán de forma continua las siguientes actividades:

- La intervención en las clases magistrales y los talleres -presenciales- realizados en cada asignatura y el grado de cumplimiento de las principales competencias que se pretenden desarrollar en estas actividades. Se usarán para evaluar diferentes herramientas: recogida de preguntas en clase, participación y contestación de las preguntas formuladas por el profesor, recogida de trabajos, comentarios a artículos, exposición de trabajos, etc.
- Los trabajos dirigidos -no presenciales-: aquellos trabajos dirigidos, individuales o en grupo, que así lo requiriesen serán valorados según los criterios que el profesor determine y así será tenido en cuenta en la nota final del alumno. En ellos se valorarán cada uno de los criterios que previamente se hayan comunicado a los alumnos.
- Las evaluaciones parciales: exámenes de parte de la materia (tanto teórica como práctica). Los criterios de evaluación deberán ser comunicados al alumno previamente a la realización del examen.

2. Evaluación final: se valorará la adquisición de los contenidos teóricos y las diferentes competencias desarrolladas tanto en la parte presencial (clases teóricas, prácticas, talleres) como en las diferentes actividades no presenciales.

### **Resultados (calificación final):**

Suma de la calificación de todas las actividades formativas presenciales y no presenciales.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)
- 10 Sobresaliente. Matrícula de honor. (SB.MH)

### **Breve descripción de contenidos de cada materia:**

**Construcción.** La materia tiene como objetivo fundamental que los alumnos conozcan los materiales que hacen posible que la Arquitectura sea una realidad, estudiando sus características estéticas, físicas, mecánicas y químicas. Se trata de formar al alumno en los criterios conceptuales básicos que luego habrá de aplicar en su ejercicio profesional para desarrollar sus atribuciones como proyectista y Director de Obra, en posesión de un bagaje de conocimientos suficiente como para afrontar su

responsabilidad frente a los aspectos de seguridad y estabilidad de los edificios que proyecte y/o se construyan bajo sus órdenes. Dicha formación se remite a los aspectos conceptuales, basados en la física de la construcción y buen conocimiento de la tecnología de los materiales empleados en cada caso; y debe ser complementada con los conocimientos que reciba del área de "Cálculo de Estructuras". Los contenidos, tanto teóricos como prácticos de la materia se distribuyen en seis asignaturas a lo largo de tres cursos. En el último curso se introducen dos asignaturas prácticas específicamente dedicadas al diseño constructivo en un curso integrado en torno a las asignaturas de proyectos que actúa como anticipo del fin de carrera. Las asignaturas dedicadas a esta materia se complementan con dos más dedicadas respectivamente a cuestiones de legislación y valoraciones y a deontología de la práctica profesional.

**Estructuras.** Materia que persigue el aprendizaje de los criterios de análisis y diseño aplicables a las estructuras tanto de hormigón como de acero, así como el conocimiento de los aspectos morfológicos de las diferentes estructuras arquitectónicas, de sus bases de cálculo y de la normativa existente. Los contenidos, tanto teóricos como prácticos de la materia, se distribuyen en cuatro asignaturas a lo largo de dos cursos. En el último curso se introducen dos asignaturas prácticas específicamente dedicadas al diseño de estructuras en un curso integrado en torno a las asignaturas de proyectos que actúa como anticipo del fin de carrera.

**Instalaciones.** Su objetivo es que el alumno alcance un conocimiento suficiente sobre los criterios de análisis y diseño aplicables a las distintas instalaciones que aparecen en los edificios (fontanería, saneamiento, electricidad, climatización, protección contra incendios, etc.) así como sobre sus bases de cálculo y sobre la normativa existente. Los contenidos, tanto teóricos como prácticos de la materia, se distribuyen en cuatro asignaturas a lo largo de dos cursos. En el último curso se introducen dos asignaturas prácticas específicamente dedicadas al diseño de estructuras en un curso integrado en torno a las asignaturas de proyectos que actúan como anticipo del Proyecto Fin de Grado.

### MÓDULO III

<b>Denominación</b>	PROYECTUAL
<b>Créditos ECTS</b>	114
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Duración y ubicación temporal en el plan de estudios</b>	De 1º curso a 5º curso Anual/semestral

#### Competencias que el estudiante adquiere con dicho módulo:

1. Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos.
2. Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos urbanos.
3. Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de dirección de obras.
4. Aptitud para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos.
5. Aptitud para intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido.
6. Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas.
7. Aptitud para ejercer la crítica arquitectónica.
8. Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural.
9. Aptitud para catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección.
10. Capacidad para realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles.
11. Capacidad para redactar proyectos de obra civil.
12. Capacidad para diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje.
13. Capacidad para aplicar normas y ordenanzas urbanísticas.
14. Capacidad para elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales.
15. Conocimiento adecuado de las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos.
16. Conocimiento adecuado de la historia general de la arquitectura.
17. Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía.
18. Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.
19. Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.

20. Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.
21. Conocimiento adecuado de la estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas.
22. Conocimiento adecuado de la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.
23. Conocimiento adecuado de las bases de la arquitectura vernácula.
24. Conocimiento adecuado de la sociología, teoría, economía e historia urbanas.
25. Conocimiento adecuado de los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.
26. Conocimiento adecuado de los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.
27. Conocimiento de la reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional.
28. Conocimiento del análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados.
29. Conocimiento de la tasación de bienes inmuebles.
30. Capacidad de análisis y de síntesis.
31. Capacidad de organización y planificación
32. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
33. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
34. Capacidad de gestión de la información
35. Toma de decisiones
36. Trabajo en equipo
37. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
38. Trabajo en un contexto internacional
39. Habilidades en las relaciones interpersonales
40. Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad
41. Razonamiento crítico
42. Compromiso ético
43. Aprendizaje autónomo
44. Adaptación a nuevas situaciones
45. Creatividad
46. Liderazgo
47. Conocimiento de otras culturas y costumbres
48. Iniciativa y espíritu emprendedor
49. Motivación por la calidad
50. Sensibilidad hacia temas medioambientales
51. Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas
52. Habilidad gráfica general
53. Imaginación
54. Visión espacial
55. Sensibilidad estética
56. Habilidad manual
57. Cultura histórica
58. Afán de emulación

#### **Resultados del aprendizaje:**

1. Conocer los conceptos básicos referidos a las competencias descritas, comprobado por los resultados de los exámenes u pruebas de diverso tipo.
2. Reunir e interpretar datos, plantear y resolver situaciones y casos prácticos, contrastar soluciones dentro de las áreas de estudio.
3. Solución arquitectónica de diversos programas funcionales.
4. Elaboración de propuestas urbanas de distintas escalas.
5. Ejercicios de elaboración de la documentación gráfica de proyectos arquitectónicos y urbanos.
6. Ejercitación en los diferentes usos de la expresión gráfica relacionada con la arquitectura y el urbanismo.
7. Búsqueda, archivo, estudio y análisis de documentación relacionada con las materias de estudio
8. Trabajos de aplicación práctica de los conocimientos adquiridos individualmente o en equipo.

9. Redacción de trabajos con la consiguiente mejora de la capacidad de expresión escrita.
10. Participación activa en las sesiones presenciales en las que se exponen y trabajan los temas previstos
11. Capacidad para defender los propios argumentos relacionando conceptos teóricos, históricos, sociales y prácticos.
12. Realización de exposiciones orales y escritas, sobre las materias del área de estudio.

<b>Requisitos previos MATERIAS/Asignaturas</b>	<b>No se requieren ECTS</b>	<b>Carácter</b>	<b>Curso</b>	<b>Unidad temporal Anual/ Semestral</b>
<b>PROYECTOS</b>	<b>63</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>2º-5º</b>	<b>Anual/ Semestral</b>
Elementos de Composición	9	Obligatoria	2º	Anual
Proyectos I	18	Obligatoria	3º	Anual
Proyectos II	18	Obligatoria	4º	Anual
Proyectos III	9	Obligatoria	5º	1º semestre
Proyectos IV	9	Obligatoria	5º	2º semestre
<b>COMPOSICIÓN</b>	<b>27</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>1º-4º</b>	<b>Anual/ Semestral</b>
Introducción a la Arquitectura	3	Obligatoria	1º	Anual
Historia del Arte y de la Arquitectura I	3	Obligatoria	2º	1º semestre
Historia del Arte y de la Arquitectura II	3	Obligatoria	2º	2º semestre
Arquitectura Contemporánea I	3	Obligatoria	2º	1º semestre
Arquitectura Contemporánea II	3	Obligatoria	2º	2º semestre
Monografías de Teoría y Crítica I	3	Obligatoria	3º	1º semestre
Monografías de Teoría y Crítica II	3	Obligatoria	3º	2º semestre
Estética	3	Obligatoria	4º	1º semestre
Composición	3	Obligatoria	4º	2º semestre
<b>URBANISMO</b>	<b>24</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>2º-5º</b>	<b>Anual/ Semestral</b>
Introducción al Urbanismo I	3	Obligatoria	2º	1º semestre
Introducción al Urbanismo II	3	Obligatoria	2º	2º semestre
Urbanismo I	9	Obligatoria	3º	Anual
Urbanismo II	9	Obligatoria	4º	Anual
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>			

La división de las materias en asignaturas concretas podría llegar a sufrir variaciones derivadas de la experiencia que se adquiera con la implantación progresiva del plan de estudios. No afectarían los cambios ni al número total de créditos ni a los créditos asignados a las materias.

### **Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante**

Se describen a continuación las actividades formativas que se realizarán en este módulo. Cada materia realizará las actividades formativas que se adecuen mejor a sus características.

<b>Actividades formativas</b>	<b>Metodología de enseñanza-aprendizaje</b>	<b>Relación con las Competencias</b>
Clases presenciales teóricas <b>20 ECTS</b>	Clases presenciales teóricas: clases expositivas (utilización de pizarra, ordenador, proyector). Se valora la participación y las respuestas a las preguntas que realiza el profesor. Es conveniente que el alumno haya leído previamente el contenido de la clase, que estará a su disposición en el sistema ADI (Uso de medios para recoger respuestas de la participación (p.e. recogida de respuestas escritas, uso de dispositivos de respuesta remota, etc.))	1-22 30, 32, 41, 42, 46, 47, 49, 50, 55, 57, 58

<p>Talleres y clases prácticas presenciales <b>24 ECTS</b></p>	<p>Reuniones presenciales del profesor y grupos de alumnos dirigidas a la puesta en práctica de los conceptos teóricos, integrándolos con la práctica y basados en la adquisición de competencias. Dependiendo de los objetivos del taller, se realizarán de una u otra manera (utilización de bases de datos, resolución de problemas, lectura crítica de artículos, comentario de materiales específicos, exposiciones orales, utilización de ordenadores...)</p>	<p>1-12 30-58</p>
<p>Trabajos dirigidos <b>58 ECTS</b></p>	<p>Realización no presencial de trabajos (p.e. proyectos, trabajos de urbanismos, ensayos, análisis de artículos, cuadernos de arte...) individuales o en grupo. Entrega del trabajo, presentación oral y discusión final. Utilización de las herramientas informáticas.</p>	<p>1-12 30-58</p>
<p>Tutorías <b>1 ECTS</b></p>	<p>Entrevista personal con un profesor (tutor) para orientación académica y personal del alumno. Consulta de cuestiones referentes a cada asignatura a los profesores correspondientes.</p>	<p>1-22 30, 31, 35, 41, 44, 48, 49, 58</p>
<p>Estudio personal <b>10 ECTS</b></p>	<p>Estudio personal basado en las diferentes fuentes de información.</p>	<p>1-22 30-58</p>
<p>Evaluación (ver apartado de procedimientos de evaluación) <b>1 ECTS</b></p>	<p>Realización de las diferentes pruebas para la verificación de la obtención tanto de conocimientos teóricos como prácticos y la adquisición de competencias en el módulo.</p>	<p>Demostrar poseer y comprender conocimientos y habilidades del área de estudio</p>

**Total: 114 ECTS**

**Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:**

**I. Información de los criterios de evaluación:**

Se comunicarán, con claridad y transparencia, al inicio del curso los objetivos y los criterios de evaluación así como el peso que las distintas actividades tendrán en la nota final. Toda esta información deberá hacerse pública y estar a disposición del alumno..

**II. Evaluación del aprendizaje del estudiante:**

1. Evaluación continua:

Esta evaluación se tendrá en cuenta en la nota final del alumno según los criterios de los que previamente haya informado el profesor. Se detallará el porcentaje de la nota o el criterio que será tenido en cuenta (es necesario pero no suficiente, obligatorio o no, etc.) en cada una de las actividades formativas.

Se evaluarán de forma continua las siguientes actividades:

- La intervención en las clases magistrales y los talleres -presenciales- realizados en cada asignatura y el grado de cumplimiento de las principales competencias que se pretenden desarrollar en estas actividades. Se usarán para evaluar diferentes herramientas: recogida de preguntas en clase, participación y contestación de las preguntas formuladas por el profesor, recogida de trabajos, comentarios a artículos, exposición de trabajos, etc.
- De manera específica en las asignaturas de taller, la capacidad de argumentación y defensa de las propias propuestas que exhiba el alumno en las sesiones de crítica pública o individual y en la presentación de sus trabajos.
- Los trabajos dirigidos -no presenciales-: aquellos trabajos dirigidos que así lo requiriesen serán valorados según los criterios que el profesor determine y así será tenido en cuenta en la nota final del alumno. En ellos se valorarán cada uno de los criterios que previamente se hayan comunicado a los alumnos.
- Las evaluaciones parciales: exámenes de parte de la materia (tanto teórica como práctica). Los criterios de evaluación deberán ser comunicados al alumno previamente a la realización del examen.

- Los trabajos gráficos, presenciales o no, que se desarrollen en las asignaturas de taller, de los que se valorará tanto su calidad intrínseca como la progresión relativa que manifiesten, atendiendo a aspectos como la originalidad y potencialidad de las ideas germinales, el grado de cumplimiento de los programas funcionales, el nivel de desarrollo de los trabajos, la lógica formal que manifiesten y su relación con los sistemas estructurales y constructivos previstos o con los sistemas urbanos, en el caso de la materia de urbanismo y la adecuación de la definición gráfica utilizada en su presentación.

2. Evaluación final: se valorará la adquisición de los contenidos teóricos y las diferentes competencias desarrolladas tanto en la parte presencial (clases teóricas, prácticas, talleres) como en las diferentes actividades no presenciales. En las asignaturas de taller se valorará el nivel de formación obtenido por el alumno en relación con el esfuerzo realizado y la progresión alcanzada.

### **Resultados (calificación final):**

Suma de la calificación de todas las actividades formativas presenciales y no presenciales.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)
- 10 Sobresaliente. Matrícula de honor. (SB.MH).

### **Breve descripción de contenidos de cada materia:**

**Proyectos:** Materia con carácter eminentemente práctico. Se propone dotar a los estudiantes de recursos para afrontar con progresiva solvencia las labores proyectivas; asimismo la materia trata de proporcionar a los estudiantes el mínimo bagaje teórico y crítico preciso para orientar sus propias tareas de análisis y de propuesta en el ámbito del diseño. Corresponde, por tanto, a esta materia articular el aprendizaje disciplinar del alumno a partir del entendimiento del hecho del proyecto como el resultado de un proceso lógico de respuesta a un universo de necesidades, impulsado por la imaginación necesaria para alumbrar nuevas realidades en el seno de unas coordenadas culturales determinadas. El aprendizaje de la materia se desarrolla a través de distintas asignaturas de taller repartidas por cuatro cursos; la primera de ellas, Elementos de Composición, se confecciona con créditos provenientes de Dibujo y otros provenientes de Proyectos para establecer la continuidad orgánica existente entre ambas materias; el último curso se configura como un curso integrado en torno a los dos talleres de proyectos semestrales con otras asignaturas de diseño de estructuras, construcciones e instalaciones.

Dentro del Módulo Proyectual se ubican 9 ECTS de los 18 ECTS que contiene la asignatura Elementos de Composición. Los otros 9 ECTS de que se compone esta asignatura se ubican en el Módulo I, Propedéutico. La razón de que la asignatura Elementos de Composición esté adscrita a dos módulos distintos radica en que pertenecen a dos materias diferentes Dibujo (Módulo I, Propedéutico) y Proyectos (Módulo III, Proyectual) y se quiere establecer la continuidad orgánica existente entre ambas materias.

**Composición:** El objetivo del conjunto de las asignaturas que se imparten en esta materia es conseguir que el alumno alcance una visión comprensiva sobre lo que supone y ha supuesto la arquitectura para el hombre, así como un mejor entendimiento sobre la situación y el significado de la arquitectura actual, atendiendo a su origen, causas y condicionantes, incluyendo su diversidad. Y alcanzar de esa manera una base firme tanto para la interpretación de la arquitectura del pasado como para formar la propia postura crítica respecto de la arquitectura hecha y por hacer. Las asignaturas en que se divide esta materia atienden a cuestiones como la Historia del Arte y la Arquitectura, la Arquitectura Moderna y Contemporánea y disciplinas más teóricas como la Estética y la Composición; se reservan dos asignaturas monográficas para posibilitar la introducción de contenidos complementarios de carácter más completo y específico.

**Urbanismo:** Materia que persigue dotar al alumno de los instrumentos necesarios para el análisis de los problemas urbanos, territoriales y de paisaje y de las soluciones de planeamiento y diseño urbano



y paisajístico aplicables en las distintas escalas de actuación. Se pretende alcanzar el entendimiento de la ciudad como una compleja realidad multifacética y el conocimiento de la génesis y evolución de los elementos básicos de la forma y del espacio urbano y de las ideas de ciudad. Su desarrollo se inicia con dos asignaturas dedicadas a la introducción a la noción de ciudad y se continúa con dos talleres dedicados a la práctica del diseño urbano que albergarán también los contenidos teóricos de la disciplina urbanística.

#### **MÓDULO IV**

<b>Denominación</b>	FORMACIÓN GENERAL
<b>Créditos ECTS</b>	18
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Duración y ubicación temporal en el plan de estudios</b>	Variable de unas materias a otras

#### **Competencias que el estudiante adquiere con dicho módulo:**

1. Conocer, analizar y reflexionar sobre los componentes de la personalidad humana (biológico, afectivo, psíquico, espiritual...) y sus relaciones con el entorno en sus distintas dimensiones.
2. Adquirir una visión integrada de las relaciones humanas y de los valores éticos que entran en juego.
3. Comprender las estructuras de las decisiones prácticas, de su contexto y de sus consecuencias en la vida personal y social. Presentar un planteamiento razonado de los debates éticos más importantes en la cultura occidental.
4. Estudiar los elementos configuradores de la sociedad actual y desarrollar la capacidad crítica que permite construir autónomamente las propias convicciones y entablar diálogo con los demás.
5. Promover la extensión de los Derechos humanos y de principios fundamentales como la igualdad, la no discriminación y los valores propios de una cultura de paz que promueva la convivencia democrática.
6. Desarrollar la autonomía personal y la capacidad crítica.
7. Desarrollar habilidades de comunicación escrita y oral.

#### **Resultados del aprendizaje:**

1. Conocimiento de los conceptos básicos referidos a las competencias descritas, comprobado por los resultados de los exámenes y pruebas de diverso tipo realizadas.
2. Participación activa en las sesiones presenciales en las que se exponen y trabajan los temas previstos.
3. Ejercicios de búsqueda de información y de estudio y análisis de los materiales bibliográficos y de otro tipo recopilados.
4. Realización de exposiciones orales y escritas y mantenimiento de debates sobre los temas tratados.
5. Propuestas concretas de acciones que contribuirían al logro de los objetivos planteados. En su caso, puesta en marcha de alguna de estas actividades.

Requisitos previos MATERIAS/Asignaturas	No se requieren		Curso	Unidad temporal
	ECTS	Carácter		
<b>ANTROPOLOGÍA</b>	<b>6</b>	<b>Básica</b>	<b>1º</b>	<b>Anual</b>
Antropología	6	Básica	1º	Anual
<b>ÉTICA</b>	<b>6</b>	<b>Básica</b>	<b>2º</b>	<b>Anual</b>
Ética	6	Básica	2º	Anual
<b>CLAVES DE LA CULTURA CONTEMPORÁNEA</b>	<b>6</b>	<b>Obligatoria</b>	<b>3º-4º</b>	<b>Semestral</b>
Claves de la Cultura Contemporánea I	3	Obligatoria	3º	1º semestre
Claves de la Cultura Contemporánea II	3	Obligatoria	4º	1º semestre
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>			

La división de las materias en asignaturas concretas podría llegar a sufrir variaciones derivadas de la experiencia que se adquiera con la implantación progresiva del plan de estudios. No afectarían los cambios ni al número total de créditos ni a los créditos asignados a las materias.

### Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Se describen a continuación las actividades formativas que se realizarán en este módulo. Cada materia realizará las actividades formativas que se adecuen mejor a sus características

Actividades formativas	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con las Competencias
Actividades presenciales <b>10 ECTS</b>	Clases presenciales teóricas: clases expositivas (utilización de pizarra, ordenador, proyector). Se valora la participación y las respuestas a las preguntas que realiza el profesor. Es conveniente que el alumno haya leído previamente el contenido de la clase, que estará a su disposición en el sistema ADI (Uso de medios para recoger respuestas de la participación (p.e. recogida de respuestas escritas, uso de dispositivos de respuesta remota, etc.) Reuniones presenciales del profesor y grupos de alumnos dirigidas a la puesta en práctica de los conceptos teóricos, integrándolos con la práctica y basados en la adquisición de competencias. Dependiendo de los objetivos del taller, se realizarán de una u otra manera (utilización de bases de datos, SPSS, resolución de problemas, lectura crítica de artículos, comentario de material específicos, exposiciones orales, utilización de laboratorios, ordenadores...)	Competencias: 1, 2, 3, 4, 5, 7
Trabajos dirigidos y estudio personal <b>7,3 ECTS</b>	Realización no presencial de trabajos (p.e. informes, proyectos, valoración ética y legal de historias clínicas, de publicaciones científicas) individuales o en grupos pequeños sobre algún tema de interés ético, legal, de investigación. Planteamiento de hipótesis de trabajo como punto de partida de un trabajo de investigación. Entrega del trabajo, presentación oral y discusión final. Utilización de las herramientas informáticas (diario, documentos, etc.) Estudio personal basado en las diferentes fuentes de información	Competencias: 1 a 7
Tutorías <b>0,2 ECTS</b>	Entrevista personal con un profesor (tutor) para orientación académica y personal del alumno. Consulta de cuestiones referentes a cada asignatura a los profesores correspondientes	Competencias 1 a 7
Evaluación (ver apartado de procedimientos de evaluación) <b>0,5 ECTS</b>	Realización de las diferentes pruebas para la verificación de la obtención tanto de conocimientos teóricos como prácticos y la adquisición de competencias en el módulo	Demostrar poseer y comprender conocimientos y habilidades: 1 a 7
<b>Total: 18 ECTS</b>		

## **Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:**

### **I. Información de los criterios de evaluación:**

Se comunicarán, con claridad y transparencia, al inicio del curso los objetivos y los criterios de evaluación así como el peso que las distintas actividades tendrán en la nota final. Toda esta información deberá hacerse pública y estar a disposición del alumno..

### **II. Evaluación del aprendizaje del estudiante:**

#### **1. Evaluación continua:**

Esta evaluación se tendrá en cuenta en la nota final del alumno según los criterios de los que previamente haya informado el profesor. Se detallará el porcentaje de la nota o el criterio que será tenido en cuenta (es necesario pero no suficiente, obligatorio o no, etc.) en cada una de las actividades formativas.

Se evaluarán de forma continua las siguientes actividades:

- La intervención en las clases magistrales realizados en cada asignatura y el grado de cumplimiento de las principales competencias que se pretenden desarrollar en estas actividades. Se usarán para evaluar diferentes herramientas: recogida de preguntas en clase, participación y contestación de las preguntas formuladas por el profesor, recogida de trabajos, comentarios a artículos, exposición de trabajos, etc.
- Los trabajos dirigidos -no presenciales-: aquellos trabajos dirigidos que así lo requiriesen serán valorados según los criterios que el profesor determine y así será tenido en cuenta en la nota final del alumno. En ellos se valorarán cada uno de los criterios que previamente se hayan comunicado a los alumnos.
- Las evaluaciones parciales: exámenes de parte de la materia (tanto teórica como práctica). Los criterios de evaluación deberán ser comunicados al alumno previamente a la realización del examen.

2. Evaluación final: se valorará la adquisición de los contenidos teóricos y las diferentes competencias desarrolladas tanto en la parte presencial (clases teóricas, prácticas, talleres) como en las diferentes actividades no presenciales. En las asignaturas de taller se valorará el nivel de formación obtenido por el alumno en relación con el esfuerzo realizado y la progresión alcanzada.

### **Resultados (calificación final):**

Suma de la calificación de todas las actividades formativas presenciales y no presenciales.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)
- 10 Sobresaliente. Matrícula de honor. (SB.MH)

### **Breve descripción de contenidos de cada materia:**

#### **Antropología. Rama Artes y Humanidades. Materia RD 1393/2007: Antropología**

- **Asignatura básica: Antropología.** Tiene como objetivo fundamental el conocimiento y reflexión acerca de los componentes de la personalidad humana, así como acerca de las relaciones del hombre con su entorno en sus distintas dimensiones. Se analizan las relaciones humanas y los valores éticos que entran en juego. Se incluyen contenidos como los siguientes: Mundo y hombre; La condición humana; Límites existenciales y ontológicos de lo humano; El carácter relacional del ser humano; El carácter temporal del ser humano; La inteligencia moral; La libertad moral; La acción en el mundo; El carácter religioso en el ser humano; La plenitud de lo humano.

**Ética. Rama Artes y Humanidades. Materia RD 1393/2007: Ética.**

- **Asignatura básica: Ética.** La asignatura se plantea como un curso de introducción a la ética. El carácter de la asignatura y el nivel de la exposición son los propios de la reflexión filosófica, es decir, la argumentación y el estudio de los principios que permiten comprender el obrar humano libre. Puesto que la ética no es un saber que se limite a describir cómo es la realidad, sino que también pretende indicar cómo debería ser, se hace necesario preguntarse por la justificación de los bienes humanos, las normas morales y las virtudes. El objetivo de la asignatura es que el estudiante conozca los conceptos fundamentales de la ética, con especial atención a los valores del humanismo cristiano, y que desarrolle la capacidad de reflexionar argumentativamente acerca de cuestiones morales, partiendo del análisis de la situación contemporánea.

La materia **Claves de la Cultura Actual** estudia los elementos configuradores de la sociedad actual y analiza el concepto de derechos humanos, así como principios fundamentales como la igualdad, la no discriminación y los valores propios de una cultura de paz que promuevan la convivencia democrática. Incluye contenidos variados de historia, filosofía, literatura, religión, etc.

**MÓDULO V**

<b>Denominación</b>	OPTATIVAS E INTENSIFICACIONES
<b>Créditos ECTS</b>	18
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Duración y ubicación temporal en el plan de estudios</b>	5º Curso

**Competencias que el estudiante adquiere con dicho módulo:**

1. Conocimiento adecuado de la historia de la construcción y las técnicas constructivas.
2. Conocimiento de las teorías históricas sobre intervención en el Patrimonio.
3. Aptitud para desarrollar con criterios lógicos proyectos de intervención en el Patrimonio.
4. Capacidad para dirigir obras de intervención en el Patrimonio.
5. Conocimiento adecuado de las técnicas de levantamiento gráfico arquitectónico.
6. Capacidad para desarrollar proyectos urbanos complejos.
7. Conocimiento adecuado de la historia de las teorías urbanas y las tendencias actuales.
8. Capacidad para proyectar y dirigir proyectos de jardinería y paisajismo.
9. Conocimiento adecuado de la historia de la jardinería y el paisajismo.
10. Capacidad para elaborar proyectos y estudios medioambientales e informes de impacto medioambiental.
11. Capacidad para diseñar y calcular estructuras edificatorias complejas.
12. Capacidad para diseñar y calcular instalaciones complejas (seguridad, iluminación, etc.).
13. Conocimiento adecuado de los sistemas de ahorro energético y acondicionamientos medioambientales pasivos.
14. Conocimiento adecuado de las patologías más habituales en las construcciones arquitectónicas y sus fórmulas de corrección.
15. Conocimiento adecuado de tecnologías edificatorias complejas.
16. Capacidad para desarrollar proyectos de diseño gráfico e industrial.
17. Profundización en el conocimiento de las teorías arquitectónicas contemporáneas
18. Aptitud para realizar análisis críticos de arte y arquitectura.
19. Conocimiento adecuado de la historia del arte contemporáneo y las teorías artísticas modernas.
20. Iniciación en el conocimiento y la práctica de otras disciplinas artísticas como cine y fotografía.
21. Capacidad de análisis y de síntesis.

22. Capacidad de organización y planificación
23. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
24. Conocimiento de una lengua extranjera
25. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
26. Capacidad de gestión de la información
27. Resolución de problemas
28. Toma de decisiones
29. Trabajo en equipo
30. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
31. Trabajo en un contexto internacional
32. Habilidades en las relaciones interpersonales
33. Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad
34. Razonamiento crítico
35. Compromiso ético
36. Aprendizaje autónomo
37. Adaptación a nuevas situaciones
38. Creatividad
39. Liderazgo
40. Conocimiento de otras culturas y costumbres
41. Iniciativa y espíritu emprendedor
42. Motivación por la calidad
43. Sensibilidad hacia temas medioambientales
44. Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas
45. Habilidad gráfica general
46. Imaginación
47. Visión espacial
48. Comprensión numérica
49. Intuición mecánica
50. Sensibilidad estética
51. Habilidad manual
52. Cultura histórica
53. Afán de emulación

**Resultados del aprendizaje:**

1. Conocer los conceptos básicos referidos a las competencias descritas en cada una de las distintas materias de intensificación, comprobado por los resultados de los exámenes u pruebas de diverso tipo.
2. Reunir e interpretar datos, plantear y resolver situaciones y casos prácticos, contrastar soluciones dentro de las áreas de estudio.
3. Solución arquitectónica de diversos problemas de intervención en el Patrimonio.
4. Elaboración de propuestas urbanas y paisajísticas de distintas escalas.
5. Ejercicios de elaboración de la documentación gráfica de proyectos arquitectónicos y urbanos.
6. Ejercitación en los diferentes usos de la expresión gráfica relacionada con la arquitectura y el urbanismo.
7. Búsqueda, archivo, estudio y análisis de documentación técnica, legal, especializada... relacionada con las materias de estudio.

8. Trabajos de aplicación práctica de los conocimientos adquiridos individualmente o en equipo.
9. Redacción de trabajos con la consiguiente mejora de la capacidad de expresión escrita.
10. Participación activa en las sesiones presenciales en las que se exponen y trabajan los temas previstos
11. Capacidad para defender los propios argumentos relacionando conceptos teóricos, históricos, sociales y prácticos.
12. Realización de exposiciones orales y escritas, sobre las materias del área de estudio.

Requisitos previos	No se requieren		
MATERIAS	ECTS	Carácter	Curso
INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO	18	Optativo	5º
PLANEAMIENTO Y PAISAJE	18	Optativo	5º
GESTIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS	18	Optativo	5º
TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN	18	Optativo	5º
HISTORIA, TEORÍA Y CRÍTICA ARQUITECTÓNICA	18	Optativo	5º
OTROS (deporte, representación estudiantil, varios)	Hasta 6	Optativo	5º
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>		

Las asignaturas optativas podrían sufrir variaciones derivadas de la experiencia que se adquiriera con su implantación.

#### Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Se describen a continuación las actividades formativas que se realizarán en este módulo. Cada materia realizará las actividades formativas que se adecuen mejor a sus características

Actividades formativas	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con las Competencias
Clases presenciales teóricas <b>3,5 ECTS</b>	Clases presenciales teóricas: clases expositivas (utilización de pizarra, ordenador, proyector). Se valora la participación y las respuestas a las preguntas que realiza el profesor. Es conveniente que el alumno haya leído previamente el contenido de la clase, que estará a su disposición en el sistema ADI (Uso de medios para recoger respuestas de la participación (p.e. recogida de respuestas escritas, uso de dispositivos de respuesta remota, etc.)	1-20 21, 23, 26, 27, 33, 34, 35, 40, 41, 42, 43, 52, 53
Talleres y clases prácticas presenciales <b>3,5 ECTS</b>	Reuniones presenciales del profesor y grupos de alumnos dirigidas a la puesta en práctica de los conceptos teóricos, integrándolos con la práctica y basados en la adquisición de competencias. Dependiendo de los objetivos del taller, se realizarán de una u otra manera (utilización de bases de datos, SPSS, resolución de problemas, lectura crítica de artículos, comentario de material específicos, exposiciones orales, utilización de laboratorios, ordenadores...)	1-20 21-53
Trabajos dirigidos <b>5,8 ECTS</b>	Realización no presencial de trabajos (p.e. proyectos, trabajos de urbanismos, ensayos, análisis de artículos, cuadernos de arte...) individuales o en grupo. Entrega del trabajo, presentación oral y discusión final. Utilización de las herramientas informáticas	1-20 21-53
Tutorías <b>0,2 ECTS</b>	Entrevista personal con un profesor (tutor) para orientación académica y personal del alumno. Consulta de cuestiones referentes a cada asignatura a los profesores correspondientes	1-20 21, 22, 28, 34, 35, 37, 41, 42, 53

Estudio personal <b>4,5 ECTS</b>	Estudio personal basado en las diferentes fuentes de información	1-20 21-53
Evaluación (ver apartado de procedimientos de evaluación) <b>0,5 ECTS</b>	Realización de las diferentes pruebas para la verificación de la obtención tanto de conocimientos teóricos como prácticos y la adquisición de competencias en el módulo	Demostrar poseer y comprender conocimientos y habilidades del área de estudio

**Total: 18 ECTS**

**Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:**

**I. Información de los criterios de evaluación:**

Se comunicarán, con claridad y transparencia, al inicio del curso los objetivos y los criterios de evaluación así como el peso que las distintas actividades tendrán en la nota final. Toda esta información deberá hacerse pública y estar a disposición del alumno..

**II. Evaluación del aprendizaje del estudiante:**

1. Evaluación continua:

Esta evaluación se tendrá en cuenta en la nota final del alumno según los criterios de los que previamente haya informado el profesor. Se detallará el porcentaje de la nota o el criterio que será tenido en cuenta (es necesario pero no suficiente, obligatorio o no, etc.) en cada una de las actividades formativas.

Se evaluarán de forma continua las siguientes actividades:

- La intervención en las clases magistrales y los talleres -presenciales- realizados en cada asignatura y el grado de cumplimiento de las principales competencias que se pretenden desarrollar en estas actividades. Se usarán para evaluar diferentes herramientas: recogida de preguntas en clase, participación y contestación de las preguntas formuladas por el profesor, recogida de trabajos, comentarios a artículos, exposición de trabajos, etc.
- De manera específica en las asignaturas de taller, la capacidad de argumentación y defensa de las propias propuestas que exhiba el alumno en las sesiones de crítica pública o individual y en la presentación de sus trabajos.
- Los trabajos dirigidos -no presenciales-: aquellos trabajos dirigidos que así lo requiriesen serán valorados según los criterios que el profesor determine y así será tenido en cuenta en la nota final del alumno. En ellos se valorarán cada uno de los criterios que previamente se hayan comunicado a los alumnos.
- Las evaluaciones parciales: exámenes de parte de la materia (tanto teórica como práctica). Los criterios de evaluación deberán ser comunicados al alumno previamente a la realización del examen.
- Los trabajos gráficos, presenciales o no, que se desarrollen en las asignaturas de taller, de los que se valorará tanto su calidad intrínseca como la progresión relativa que manifiesten, atendiendo a aspectos como la originalidad y potencialidad de las ideas germinales, el grado de cumplimiento de los programas funcionales, el nivel de desarrollo de los trabajos, la lógica formal que manifiesten y su relación con los sistemas estructurales y constructivos previstos o con los sistemas urbanos, en el caso de la materia de urbanismo y la adecuación de la definición gráfica utilizada en su presentación.

2. Evaluación final: se valorará la adquisición de los contenidos teóricos y las diferentes competencias desarrolladas tanto en la parte presencial (clases teóricas, prácticas, talleres) como en las diferentes actividades no presenciales. En las asignaturas de taller se valorará el nivel de formación obtenido por el alumno en relación con el esfuerzo realizado y la progresión alcanzada.

**Resultados (calificación final):**

Suma de la calificación de todas las actividades formativas presenciales y no presenciales.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)
- 10 Sobresaliente. Matrícula de honor. (SB.MH)

**Breve descripción de contenidos de cada materia.** El Módulo V se corresponde con el conjunto de la optatividad ofertada en la carrera y se compone de asignaturas optativas agrupadas en materias de intensificación con un total de 18 ECTS cada una:

**Intervención en el Patrimonio** pretende profundizar en las técnicas y procedimientos relacionados con la intervención en edificios en aspectos como los sistemas avanzados de levantamiento topográfico, los criterios de intervención y las técnicas y tecnologías de la edificación específicas, así como en los criterios a manejar en los proyectos de intervención en el patrimonio.

**Planeamiento y Paisaje** desarrolla una formación específica en la problemática urbana y su gestión, e introduce la idea de paisaje y la posibilidad de su control, presentando las herramientas de proyecto específicas usadas en la disciplina.

**Tecnología de la Edificación** pretende profundizar en los aspectos técnicos de la ejecución de edificios facilitando la comprensión y el cálculo de estructuras, instalaciones y tecnologías edificatorias complejas. Asimismo, completa la formación en el estudio de las patologías de los edificios y en aspectos de ahorro energético y acondicionamiento medioambiental pasivo.

**Gestión de Proyectos y Obras** proporciona al alumno los conocimientos para gestionar en su totalidad el proceso de la edificación, desde su origen hasta la fase de uso y mantenimiento, ambas incluidas. Incluye también formación que permite la adecuada gestión de proceso edificatorio: dirección de reuniones, gestión eficaz del tiempo, capacidad de decisión, capacidad de anticiparse a los problemas, etc.

**Historia, Teoría y Crítica Arquitectónica** amplía la formación humanística del alumno profundizando en la reflexión teórica sobre la arquitectura mediante el análisis monográfico de algunas cuestiones disciplinares y el examen atento de episodios históricos especialmente significativos.

**MÓDULO VI**

<b>Denominación</b>	PREPARACIÓN PROYECTO FIN DE GRADO
<b>Créditos ECTS</b>	6
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Duración y ubicación temporal en el plan de estudios</b>	5º curso. Segundo semestre

**Competencias que el estudiante adquiere con dicho módulo**

1. Conocimiento adecuado sobre la documentación necesaria (memoria, pliegos, planos y presupuesto) para la elaboración de un proyecto de ejecución de edificación
2. Conocimiento adecuado de los usos profesionales en materia de presentación de la documentación requerida en la redacción de un proyecto de ejecución
3. Conocimiento adecuado de la reglamentación técnica y administrativa aplicable a un proyecto de ejecución.
4. Capacidad para relacionar los conocimientos adquiridos a lo largo del grado y conocimiento adecuado de la manera gráfica de establecer las especificaciones correspondientes a las distintas materias técnicas (estructuras, construcción e instalaciones).
5. Capacidad para articular con coherencia y criterio la definición funcional de un edificio con la elaboración del correspondiente programa de necesidades, con el correcto dimensionado de los usos y la definición de relaciones entre ellos.



6. Capacidad para estudiar y organizar toda la información pertinente respecto al lugar de implantación del proyecto.
7. Capacidad de análisis y de síntesis.
8. Capacidad de organización y planificación
9. Capacidad de gestión de la información
10. Resolución de problemas

#### Resultados del aprendizaje:

1. Elaboración de una propuesta de Proyecto Fin de Grado con determinación de la ubicación, programa y características del Proyecto a realizar
2. Búsqueda, archivo, estudio y análisis de documentación técnica, legal, especializada... relacionada con el proyecto a realizar.
3. Adquisición de criterios prácticos a aplicar en la confección de un proyecto de ejecución en lo referente a cuestiones técnicas como construcción, estructura e instalaciones.

Requisitos previos MATERIAS	No se requieren		Curso	Unidad temporal
	ECTS	Carácter		
<b>PREPARACIÓN PROYECTO FIN DE GRADO</b>	<b>6</b>	Obligatoria	5º	Semestral
Preparación Proyecto Fin de Grado	6		5º	2º semestre
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>			

#### Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Se describen a continuación las actividades formativas que se realizarán en este módulo. Cada materia realizará las actividades formativas que se adecuen mejor a sus características

Actividades formativas	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con las Competencias
Clases presenciales teóricas <b>3 ECTS</b>	Clases presenciales teóricas: seminarios y clases expositivas (utilización de pizarra, ordenador, proyector). Se valora la participación y las respuestas a las preguntas que realiza el profesor.	1-4 7-10
Trabajo personal dirigido <b>1,5 ECTS</b>	Realización no presencial de trabajos individuales. Entrega del trabajo, presentación oral y discusión final. Utilización de las herramientas informáticas	5-6 7-10
Tutorías <b>1 ECTS</b>	Entrevista personal con un profesor (tutor) para orientación académica y personal del alumno. Consulta de cuestiones referentes a cada aspecto del proyecto al tutor de proyectos y a los asesores técnicos correspondientes	1-6 7-10
Evaluación (ver apartado de procedimientos de evaluación) <b>0,5 ECTS</b>	Realización de las diferentes pruebas para la verificación de la obtención tanto de conocimientos teóricos como prácticos y la adquisición de competencias en el módulo	Demostrar poseer y comprender conocimientos y habilidades del área de estudio

**Total: 6 ECTS**

#### Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

##### I. Información de los criterios de evaluación:

Se comunicarán, con claridad y transparencia, al inicio del curso los objetivos y los criterios de evaluación así como el peso que las distintas actividades tendrán en la nota final. Toda esta información deberá hacerse pública y estar a disposición del alumno.

## II. Evaluación del aprendizaje del estudiante:

### 1. Evaluación continua:

Esta evaluación se tendrá en cuenta en la nota final del alumno según los criterios de los que previamente haya informado el profesor. Se detallará el porcentaje de la nota o el criterio que será tenido en cuenta (es necesario pero no suficiente, obligatorio o no, etc.) en cada una de las actividades formativas.

2. Evaluación final: se valorará la presentación de una propuesta de proyecto con la definición del programa funcional y características del lugar de implantación.

### Resultados (calificación final):

Suma de la calificación de todas las actividades formativas presenciales y no presenciales.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)
- 10 Sobresaliente. Matrícula de honor. (SB. MH)

### Breve descripción de contenidos de cada materia

**Preparación Proyecto Fin de Grado:** Fase de iniciación a la realización al Proyecto Fin de Grado que contempla la definición del Programa Funcional, características del lugar de implantación, así como la realización de una serie de seminarios que procuren al alumno información pertinente para la realización del proyecto fin de grado: sobre normativa colegial, sobre normas de presentación de la documentación y sobre la realización de los proyectos específicos de estructura e instalaciones. Asimismo se procederá a un repaso de los criterios y cuestiones técnicas de aplicación en la redacción de un proyecto de ejecución ya vistas a lo largo del grado.

### PROYECTO FIN DE GRADO

<b>Denominación</b>	PROYECTO FIN DE GRADO
<b>Créditos ECTS</b>	30 (equivalentes)
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Duración y ubicación temporal en el plan de estudios</b>	Después del 5º curso

### Competencias que el estudiante adquiere con dicho módulo

1. Capacidad para desarrollar un proyecto de ejecución de un edificio completo con la definición suficiente para permitir su construcción.
2. Capacidad para elaborar la documentación necesaria (memoria, pliegos, planos y presupuesto) para la elaboración de un proyecto de ejecución de edificación
3. Conocimiento adecuado de la reglamentación técnica y administrativa aplicable a un proyecto de ejecución.
4. Capacidad para articular con coherencia y criterio las distintas cuestiones técnicas que deben resolverse en el proceso de diseño y ejecución de un edificio completo.
5. Capacidad de análisis y de síntesis.
6. Capacidad de organización y planificación
7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
8. Capacidad de gestión de la información
9. Resolución de problemas

10. Toma de decisiones
11. Aprendizaje autónomo
12. Adaptación a nuevas situaciones
13. Creatividad
14. Iniciativa y espíritu emprendedor
15. Motivación por la calidad
16. Sensibilidad hacia temas medioambientales
17. Habilidad gráfica general
18. Imaginación
19. Visión espacial
20. Comprensión numérica
21. Intuición mecánica
22. Sensibilidad estética

### Resultados del aprendizaje:

1. Elaboración de un proyecto completo de ejecución con el desarrollo de sus distintas partes (planos generales, detalles, planos técnicos, maqueta, memoria, pliego de condiciones, presupuesto...).
2. Búsqueda, archivo, estudio y análisis de documentación técnica, legal, especializada... relacionada con el proyecto a realizar.
3. Presentación y defensa pública ante tribunal nombrado al efecto del proyecto realizado.

### Requisitos previos

Para presentar el Proyecto Fin de Grado será necesario haber superado todos los créditos del Plan de Estudios

Materias/Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso
Proyecto Fin de Grado	30 (Equivalentes)	Obligatorio	Después de 5º curso

### Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Se describen a continuación las actividades formativas que se realizarán en este módulo. Cada materia realizará las actividades formativas que se adecuen mejor a sus características

Actividades formativas	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con las Competencias
Trabajo personal dirigido <b>27 ECTS</b>	Realización no presencial de trabajos individuales. Entrega del trabajo, presentación oral y discusión final. Utilización de las herramientas informáticas	1-4 5-23
Tutorías <b>2,5 ECTS</b>	Entrevista personal con un profesor (tutor) para orientación académica y personal del alumno. Consulta de cuestiones referentes a cada aspecto del proyecto al tutor de proyectos y a los asesores técnicos correspondientes	1-4 5-23
Evaluación (ver apartado de procedimientos de evaluación) <b>0,5 ECTS</b> <b>Total: 30 ECTS</b>	Realización de las diferentes pruebas para la verificación de la obtención tanto de conocimientos teóricos como prácticos y la adquisición de competencias en el módulo	Demostrar poseer y comprender conocimientos y habilidades del área de estudio

## **Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:**

### **I. Información de los criterios de evaluación:**

Se comunicarán, con claridad y transparencia, al inicio del curso los objetivos y los criterios de evaluación así como el peso que las distintas actividades tendrán en la nota final. Toda esta información deberá hacerse pública y estar a disposición del alumno..

### **II. Evaluación del aprendizaje del estudiante:**

#### **1. Evaluaciones parciales:**

A lo largo del desarrollo del trabajo el alumno tendrá que ir superando diferentes estadios en el desarrollo del Proyecto fin de Grado; el acceso cada uno de los niveles de desarrollo del proyecto no se producirá hasta haber obtenido el visto bueno en el nivel precedente; en la superación de los niveles intermedios no se establecerá calificación numérica, sino que se considerará su suficiencia o insuficiencia y se acompañará de recomendaciones de corrección para el desarrollo de la siguiente fase.

Estos niveles son los siguientes:

- Croquis: se evaluará la idea y las potencialidades del proyecto, el esquema funcional, la implantación en el lugar y la volumetría de conjunto.
- Proyecto Básico: se evaluarán los aspectos puramente arquitectónicos del proyecto: ajuste funcional, valores espaciales y compositivos e imagen, así como la lógica constructiva y estructural que se contenga en la propuesta.
- Proyecto de Ejecución: se evaluará la definición técnica del proyecto en los aspectos constructivos, estructurales y de instalaciones con sus correspondientes cálculos, memorias, detalles y mediciones; así como el análisis presupuestario y la configuración de los diferentes documentos exigidos por la normativa en la realización de un proyecto ejecutivo.

2. Evaluación final: un tribunal constituido a tal efecto por los distintos profesores tutores y los asesores técnicos, que contará con miembros externos al claustro, venidos de otros centros o directamente de la práctica profesional, valorará el conjunto de los aspectos analizados en las diferentes fases de desarrollo ante el resultado final del proyecto, valorando las mejoras y correcciones, introducidas en cada etapa respecto de la anterior.

### **Resultados (calificación final):**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)
- 10 Sobresaliente. Matrícula de honor. (SB.MH)

### **Breve descripción de contenidos de cada materia**

**Proyecto Fin de Grado:** proyecto completo de arquitectura de naturaleza profesional capaz de permitir la ejecución de los edificios de que sea objeto que pretende ser un ejercicio de síntesis de capacidades y conocimientos parciales adquiridos en el transcurso del proceso formativo y de ensayo general con todo para la práctica del oficio. El proyecto se desarrollará con la supervisión de un profesor tutor y con el asesoramiento técnico de profesores provenientes de las áreas tecnológicas correspondientes.

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

#### Personal académico disponible

En la ETSA de la Universidad de Navarra, se imparten las titulaciones de Arquitectura e Ingeniería de Edificación.

El grado de Arquitectura dispone de 102 profesores, de los cuales 9 imparten docencia tanto en Arquitectura como en Ingeniería de Edificación.

En función de su vinculación con la Universidad de Navarra se distribuyen de la siguiente manera:

A. Con <b>contrato permanente</b> :	<b>32</b>
a) Con dedicación exclusiva a la universidad: a tiempo completo	4
b) Con dedicación exclusiva a la universidad: a tiempo parcial al título	5
c) Con dedicación preferente a la universidad: a tiempo completo	5
d) Con dedicación preferente a la universidad: a tiempo parcial al título	5
e) Con dedicación parcial a la universidad (incluidos los asistentes)	13
B. Con <b>contrato temporal</b> :	<b>27</b>
f) Con dedicación exclusiva	2
g) Con dedicación preferente	11
h) Con dedicación parcial	14
C. <b>Otro tipo de vinculación</b> con la Universidad:	<b>43</b>

A) Los profesores con **contrato permanente** (32) se distribuyen en las siguientes **CATEGORÍAS** académicas:

- Profesores Ordinarios/Catedráticos 5  
(2 Catedráticos de Universidad y 3 titulares)
- Profesores Agregados/Titulares 7  
(3 Contratados Doctores; 1 Catedrático de Escuela Universitaria; 1 Titular)
- Profesores Adjuntos/Contratados Doctores 12  
(1 Contratado Doctor)
- Profesores Asistentes 8

– Los requisitos para acceder a cada una de estas categorías están disponibles en la Secretaría de la ETSA. En el caso de los Catedráticos, Titulares y Contratados Doctores, son equivalentes a los que rigen en las Universidades públicas.

– Todos ellos tienen experiencia docente en la titulación de Arquitectura (el 84% de los profesores con contrato permanente tienen más de 10 años de experiencia docente en esta titulación), son responsables de asignaturas de la titulación y en muchos casos además, son coordinadores de curso o ejercen cargos de gestión académica (juntas departamentales, subdirección de Escuela, dirección de estudios, etc.). Su área de conocimiento y actividad docente en el curso 2008/09 está recogida en el punto 6.2.

– El 83% de los profesores con contrato permanente son doctores.

– El 48% de los profesores doctores tienen evaluación positiva de su actividad docente e investigadora por parte de la ANECA.

- El 82% del personal académico implicado en la titulación de Arquitectura está contratado con dedicación preferente o parcial. Son profesores que ejercen, a la vez, su tarea profesional como arquitectos colegiados en ejercicio libre, en empresas o en la administración pública. Todos ellos cuentan con más de 10 años de actividad profesional.

El perfil del profesorado en Arquitectura responde a los requerimientos de las disciplinas que imparte por la prevalencia de esa doble dedicación al mundo académico y al mundo profesional. Este aspecto es relevante a la hora de reconocer la valía de los profesores, ya que asegura su contacto diario con el mundo de la profesión de arquitecto y de la construcción en general.

B) Los profesores con **contrato temporal**, se distribuyen en las siguientes **CATEGORÍAS**:

- Profesores Ayudantes Doctores, Ayudantes o Auxiliares 21
- PIFs (Personal Investigador en Formación) 6  
(los 2 primeros años del programa como becarios)

Su colaboración en la docencia, salvo los Ayudantes Doctores, se realiza exclusivamente en la docencia práctica y con la dedicación que estipulan sus contratos (60 horas en el caso de los PIFs)

C) Los profesores que colaboran en la docencia con **otro tipo de vinculación** con la Universidad tienen el perfil de Profesores Asociados y son 43:

Se incluyen dentro de esta categoría a aquellos profesionales de reconocido prestigio nacional y/o internacional, cuya actividad laboral está fuera de la Universidad y que participan en las tareas universitarias, haciéndose cargo en algún caso, de la enseñanza de alguna disciplina. Cuentan con el nombramiento académico y retribución en función de la actividad docente realizada.

Representan el 42% del profesorado. Este alto porcentaje, se justifica porque uno de los principales objetivos de esta Escuela es que sus alumnos adquieran las habilidades y competencias propias del arquitecto en el ejercicio de su profesión, de manos de profesionales de prestigio nacional e internacional.

Las tareas docentes de las que se hacen cargo, son fundamentalmente las que tienen por objetivo el logro de competencias profesionales habilitantes.

#### **Otros recursos humanos disponibles:**

Como personal no docente, la ETSA cuenta con 1 Técnico de Investigación, 3 Administrativos y 3 personas de Gestión o Directivos, 6 de ellos con dedicación exclusiva y contrato permanente en la Universidad de Navarra, con experiencia en sus puestos de trabajo y preparación adecuada para realizarlo.

Se dispone también de la colaboración del personal de los servicios centrales de la Universidad no contemplados en estos números.

#### **Previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios:**

Con la plantilla actual la docencia está suficientemente cubierta. No en vano la ETSA lleva formando arquitectos desde el curso 1964/65. Concretamente, en septiembre de 2008, los graduados y graduadas de esta Escuela son 2.709.

Todas las áreas de conocimiento que se incluyen en el plan docente están cubiertas por profesorado cualificado.

Se ve la necesidad de contratar profesorado en las asignaturas correspondientes a las áreas de Construcción e Instalaciones. Estas materias incrementan su docencia debido a la transformación de Arquitectura Técnica en Ingeniería de Edificación por lo que deberán ser reforzadas con nuevo profesorado.

También está prevista la incorporación de una persona más en Administración y Servicios.

Asimismo se intensificará el empeño en la investigación correspondiente a las citadas áreas al hilo de un fenómeno completamente nuevo y lleno de consecuencias, a saber: la asociación de la nueva titulación de Ingeniería de la Edificación a programas de Postgrado llamados a incluir el acceso al Doctorado. Se cuenta al respecto con la ventaja diferencial y verdaderamente excepcional de la disponibilidad del Laboratorio de Edificación, como laboratorio técnico de ensayos e investigaciones que existe y se encuentra activo en la propia ETSA desde el momento de su fundación.

También se prevé el impulso de diversas iniciativas específicas de amplia tradición en la historia del centro relacionadas con la formación del profesorado, así como las relacionadas con la puesta en marcha de alguna otra de nueva creación. Se citan a continuación algunas de las más habituales hasta el momento:

- Sesiones de trabajo anuales para profesores sobre el horizonte y los retos del denominado asesoramiento académico personal.
- Formación en la aplicación a la docencia de nuevas tecnologías relacionadas con metodologías activas de aprendizaje.
- Seminarios de actualización de conocimientos específicos según áreas sectoriales.
- Cursos de actualización en el aprendizaje y el manejo de idiomas.
- Cursos de actualización en materia informática y aprendizaje del manejo de nuevos recursos de software.
- Sesiones de discusión acerca del horizonte y los resultados de las diversas líneas vivas de investigación.
- Seminarios interdisciplinares de profesores para el debate de asuntos de interés cultural y temas de especial actualidad

**Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad:**

El sexo de los candidatos no se considera como requisito para ninguna de las categorías ni áreas de conocimiento. La selección y promoción del profesorado se realiza teniendo en cuenta los méritos académicos y su capacidad de integración en la Universidad de Navarra.

La Universidad promueve la defensa y aplicación efectiva del principio de igualdad, garantizando en el ámbito laboral las mismas oportunidades de ingreso, formación y desarrollo profesional a todos los niveles. Realiza además una política activa de apoyo a la mujer y a la conciliación del trabajo con la vida familiar mediante ayudas económicas por cada hijo y flexibilidad de horarios y dedicaciones.

Asimismo, asegura que la gestión de los Recursos Humanos es conforme a los requisitos legales aplicables en materia de igualdad de oportunidades.

**6.2. Categoría académica, tipo de vinculación a la Universidad, ámbito de conocimiento y experiencia docente, investigadora y/o profesional del personal disponible**

En la tabla adjunta se recoge la información de cada uno de los profesores con contrato permanente en la Universidad.

**RELACIÓN DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN LA DOCENCIA DE LA TITULACIÓN DE ARQUITECTURA**

Apellidos	Departamento / Ámbito de Conocimiento	Categoría Académica	Tipo de vinculación a la Univ.	Porcentaje de dedicación al Título	Experiencia docente e investigadora	Experiencia profesional
Alonso Del Val	Proyectos	Ordinario	CP	100	Más de 25 años	Más de 25 años
Gonzalez Presencio	Proyectos	Ordinario	CP	100	Más de 25 años	Más de 25 años
Ochotorena Elicegui	Proyectos	Ordinario	CP	100	Más de 25 años	Más de 25 años

Apellidos	Departamento / Ambito de Conocimiento	Categoría Académica	Tipo de vinculación a la Univ.	Porcentaje de dedicación al Título	Experiencia docente e investigadora	Experiencia profesional
Pozo Municio	Proyectos	Agregado/ Titular	CP	100	Más de 25 años	Más de 25 años
Jimenez Caballero	Proyectos	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	100	Más de 25 años	Más de 25 años
Bazal Corrales	Proyectos	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	100	Más de 20 años	Más de 30 años
Naya Villaverde	Proyectos	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	100	Más de 15 años	Más de 15 años
Docal Ortega	Proyectos	Asistente	CP	50	Más de 15 años	Más de 20 años
Mangado Beloqui	Proyectos	Asistente	CP	100	Más de 25 años	Más de 25 años
Alcolea Rodriguez	Proyectos	Ayudante Doctor	CT	100	Más de 5 años	Más de 5 años
García Alfonso	Proyectos	Profesor Ayudante	CT	100	Más de 2 años	Más de 5 años
Medina Murua	Proyectos	Profesor Ayudante	CT	100	Más de 5 años	Más de 5 años
Tarrago Mingo	Proyectos	Profesor Ayudante	CT	100	Más de 5 años	Más de 5 años
Losada Quintas	Proyectos	Auxiliar	CT	100	Más de 3 años	Más de 3 años
Anton Sancho	Proyectos	Auxiliar	CT	100	Más de 2 años	Más de 2 años
Oloriz Sanjuan	Proyectos	Auxiliar	CT	100	Más de 2 años	Más de 1 año
Bordonaba Amatriain	Proyectos	Auxiliar	CT	100	Más de 3 años	Más de 1 año
Dura Gurrpide	Proyectos	Auxiliar	CT	100	Más de 3 años	Más de 1 año
Lavilla Iribarren	Proyectos	Auxiliar	CT	100	Más de 3 años	Más de 1 año
Villanueva Fernandez	Proyectos	Auxiliar	CT	100	Más de 1 año	Más de 1 año
García-Diego Villarias	Proyectos	Auxiliar	CT	100	Más de 2 años	Más de 2 años
Blasco Esparza	Proyectos	Asociado			Más de 5 años	Más de 5 años
Amann Murga	Proyectos	Asociado			Más de 20 años	Más de 20 años
Berlan Luna	Proyectos	Asociado			Más de 5 años	Más de 5 años
Gaztelu Quijano	Proyectos	Asociado			Más de 30 años	Más de 30 años
Tobias Pintre	Proyectos	Asociado			Más de 30 años	Más de 30 años
Rodriguez Pagés	Proyectos	Asociado			Más de 10 años	Más de 10 años
Ruiz-Larrea Cangas	Proyectos	Asociado			Más de 20 años	Más de 20 años



Apellidos	Departamento / Ámbito de Conocimiento	Categoría Académica	Tipo de vinculación a la Univ.	Porcentaje de dedicación al Título	Experiencia docente e investigadora	Experiencia profesional
Santas Torres	Proyectos	Asociado			Más de 10 años	Más de 10 años
Terradas Muntanola	Proyectos	Visitante			Más de 30 años	Más de 30 años
Bergasa Pascual	Proyectos	Asociado			Más de 3 años	Más de 2 años
Fernandez-Alonso Borrajo	Proyectos	Asociado			Más de 10 años	Más de 25 años
Sanabria Boix	Proyectos	Asociado			Más de 30 años	Más de 30 años
Labarta Aizpuri	Proyectos	Visitante			Más de 10 años	Más de 20 años
Azcarate Gomez	Proyectos	Asociado			Más de 15 años	Más de 15 años
Ercilla Abaitua	Proyectos	Asociado			Más de 10 años	Más de 25 años
Escauriaza Fernández De Córdoba	Proyectos	Asociado			Más de 25 años	Más de 25 años
Fernández Salido	Proyectos	Asociado			Más de 10 años	Más de 10 años
García De Albeniz Martínez	Proyectos	Asociado			Más de 10 años	Más de 10 años
Pemán Gavin	Proyectos	Asociado			Más de 30 años	Más de 30 años
Suárez Mansilla	Proyectos	Asociado			Más de 10 años	Más de 10 años
Urtarte Aldaiturriaga	Proyectos	Asociado			Más de 5 años	Más de 25 años
Vallejo Lobete	Proyectos	Asociado			Más de 20 años	Más de 20 años
Basterra Ederria	Proyectos	Asociado			Más de 3 años	Más de 5 años
Clua Martínez	Proyectos	Asociado			Más de 15 años	Más de 25 años
Pellicer Daviña	Edificación	Ordinario	CP	50	Más de 30 años	Más de 35 años
Sanchez-Ostiz Gutierrez	Edificación	Agregado/ Titular	CP	50	Más de 25 años	Más de 20 años
Gutierrez Fernandez	Edificación	Agregado/ Titular	CP	50	Más de 30 años	Más de 30 años
Maya Miranda	Edificación	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	50	Más de 25 años	Más de 20 años
Muñoz Muñoz	Edificación	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	50	Más de 25 años	Más de 25 años
Gonzalez Martínez	Edificación	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	50	Más de 25 años	Más de 20 años
Fernandez Nuñez	Edificación	Asistente	CP	50	Más de 35 años	Más de 40 años

Apellidos	Departamento / Ambito de Conocimiento	Categoría Académica	Tipo de vinculación a la Univ.	Porcentaje de dedicación al Título	Experiencia docente e investigadora	Experiencia profesional
Sacristan Fernandez	Edificación	Asistente	CP	50	Más de 15 años	Más de 15 años
Ramos Ruiz	Edificación	Profesor Ayudante	CT	50	Más de 5 años	Más de 5 años
Torres Ramo	Edificación	Profesor Ayudante	CT	50	Más de 5 años	Más de 5 años
Vidaurre Arbizu	Edificación	Profesor Ayudante	CT	50	Más de 5 años	Más de 5 años
Martin Gomez	Edificación	Profesor Ayudante	CT	50	Más de 5 años	Más de 5 años
Esteban Valencia	Edificación	PIF-Beca	CT	100	Más de 1 año	
Resano Resano	Edificación	PIF-Contrato	CT	60	Más de 1 año	Más de 1 año
Bada Ruisánchez	Edificación	Asociado			Más de 15 años	Más de 20 años
Aretxabala Diez	Edificación	Asociado			Más de 15 años	Más de 15 años
Blasco Blanco	Edificación	Asociado			Más de 35 años	Más de 35 años
De la Iglesia Chamorro	Edificación	Asociado			Más de 5 años	Más de 5 años
Beroiz Remón	Instalaciones	Asociado			Más de 2 años	Más de 10 años
Iturralde Goñi	Instalaciones	Asociado			Más de 20 años	Más de 35 años
Morcillo Irastorza	Instalaciones	Asociado			Más de 5 años	Más de 10 años
Bayo Perez	Estructuras	Ordinario	CP	50	Más de 30 años	Más de 20 años
Elorza Barbajero	Estructuras	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	91	Más de 15 años	Más de 15 años
Barrio Suarez	Estructuras	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	50	Más de 20 años	Más de 30 años
Garcia Duran	Estructuras	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	50	Más de 20 años	Más de 20 años
Goñi Lasheras	Estructuras	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	50	Más de 20 años	Más de 15 años
Gracia Rodríguez	Estructuras	Profesor Ayudante	CT	50	Más de 5 años	Más de 5 años
Gil Rodríguez	Estructuras	Profesor Ayudante	CT	50	Más de 5 años	Más de 5 años
Cabrero Ballarrn	Estructuras	Profesor Ayudante	CT	50	Más de 5 años	Más de 5 años
Diego Pereda	Estructuras	Asociado			Más de 5 años	Más de 5 años
Frias Sagardoy	Teoría e Historia	Agregado/ Titular	CP	100	Más de 35 años	Más de 35 años
Lorda Iñarra	Teoría e Historia	Agregado/ Titular	CP	100	Más de 25 años	Más de 25 años
Gil Cornet	Teoría e Historia	Asistente	CP	80	Más de 15 años	Más de 20 años

Apellidos	Departamento / Ambito de Conocimiento	Categoría Académica	Tipo de vinculación a la Univ.	Porcentaje de dedicación al Título	Experiencia docente e investigadora	Experiencia profesional
Chocarro Bujanda	Teoría e Historia	Asistente	CP	100	Más de 10 años	Más de 10 años
Martínez González	Teoría e Historia	Profesor Ayudante	CT	80	Más de 5 años	Más de 5 años
León Casero	Teoría e Historia	PIF-Beca	CT	100	Más de 2 años	
Silva Hermo	Teoría e Historia	Visitante			Más de 30 años	Más de 30 años
Martínez Rodríguez	Teoría e Historia	Asociado			Más de 15 años	Más de 15 años
González-Varas Ibañez	Teoría e Historia	Extraord.			Más de 10 años	Más de 10 años
Ordeig Corsini	Urbanismo	Agregado/ Titular	CP	100	Más de 35 años	Más de 35 años
Luque Valdivia	Urbanismo	Agregado/ Titular	CP	100	Más de 15 años	Más de 30 años
Pons Izquierdo	Urbanismo	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	6	Más de 10 años	Más de 15 años
Rojo Fraile	Urbanismo	Adjunto/ Contratado Doctor	CP	100	Más de 10 años	Más de 15 años
Capilla Frias	Urbanismo	Asistente	CP	100	Más de 20 años	Más de 20 años
Tena Nuñez	Urbanismo	Asistente	CP	100	Más de 25 años	Más de 25 años
Aseguiolaza Braga	Urbanismo	Profesor Ayudante	CT	100	Más de 5 años	Más de 5 años
Rives Navarro	Urbanismo	PIF-Contrato	CT	100	Más de 4 años	Más de 4 años
Mardones Fernandez De Valderrama	Urbanismo	PIF-Beca	CT	100	Más de 1 año	
Ruiz Varona	Urbanismo	PIF-Beca	CT	100	Más de 1 año	Más de 1 año
González Del Campo Doncel	Urbanismo	Asociado			Más de 10 años	Más de 15 años
Araujo Guardamino	Urbanismo	Asociado			Más de 15 años	Más de 20 años
Larrañeta Qyarzun	Urbanismo	Asociado			Más de 5 años	Más de 5 años
Gancedo Arbizu	Urbanismo	Asociado			Más de 15 años	Más de 30 años
Sainz De Los Terreros Goñi	Urbanismo	Visitante			Más de 25 años	Más de 25 años
Marrodán Ciordia	Urbanismo	Asociado			Más de 5 años	Más de 5 años
Martínez Callejo	Urbanismo	Asociado			Más de 5 años	Más de 5 años
Munarriz Clemos	Urbanismo	Asociado			Más de 10 años	Más de 20 años
De Dios Lema	Urbanismo	Ayudante investigación	CT	100	Más de 1 año	Más de 1 año
Borobio Laka	Instituto de Antropología y Ética	Asociado			Más de 10 años	Más de 20 años

**PERSONAL NO DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

<b>Apellidos</b>	<b>Departamento</b>	<b>Categoría Profesional</b>	<b>Tipo de vinculación a la Universidad</b>
Lecumberri Gabari	Decanato	Personal de Administración y Servicios	CP
Delgado Puente	Decanato	Personal de Administración y Servicios	CP
Suescun de Esteban	Decanato	Personal de Administración y Servicios	CP
Ferrer de Gabo	Decanato	Secretaría Académica	CP
Gil Ampo	Decanato	Secretaría Académica Adjunta	CP
Zumaquero Marchado	Decanato Admisión y Empleo	Personal de Gestión	CP

CP: Contrato Permanente  
 CT: Contrato Temporal

**7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles**

La ETSA cuenta con todos los medios materiales necesarios para llevar a cabo una docencia de calidad. En el propio edificio de la ETSA se encuentran:

- **9 Aulas** (incluida el Aula Magna): con una capacidad que oscila entre las 72 y las 180 plazas. **2 seminarios** con una capacidad media de 25 plazas.  
 Todas las aulas están informatizadas, con ordenador, proyector, pantalla y conexión a Internet.

- **6 Talleres:** con una capacidad media de 100 plazas (600 mesas de dibujo en total). Constituyen el principal espacio de trabajo de los alumnos y son utilizados, principalmente, en la docencia gráfica y de proyectos. En el horario de no ocupación, los alumnos pueden disponer de ellos para realizar trabajos individuales o en grupo. Todos disponen de regletas con las que conectar los ordenadores a la red eléctrica.

- **Laboratorio de Edificación:** laboratorio de ensayos acreditado para el control de la calidad en la edificación, dependiente del Instituto Científico y Tecnológico (ICT) de la Universidad de Navarra. Al encontrarse en el mismo edificio de la ETSA permite que algunas de las clases prácticas de la titulación (de Materiales o Construcción) se lleven a cabo en él. Además, sirve de instrumento en las tareas investigadoras de los profesores de la Escuela.

- **Aula de Materiales:** con más de 10.000, que permite un contacto real y directo con todos los materiales que existen en el mercado de la construcción. Al igual que el Laboratorio de Edificación, del que depende, permite que algunas clases prácticas se desarrollen en esta aula. Capacidad para 150 alumnos.

- **Departamentos:** la ETSA cuenta con 5 departamentos (Proyectos, Urbanismo, Edificación, Estructuras y Teoría e Historia de la Arquitectura) entre los que se distribuye toda la docencia de la carrera. Todos ellos disponen de los medios materiales suficientes para que los profesores investiguen y preparen la docencia (ordenadores, programas informáticos específicos...)

- **Biblioteca:** Además de la Biblioteca de Humanidades del campus, la ETSA dispone de una propia, con fondos específicos relacionados con la Arquitectura (más de 14.000) que contienen la bibliografía recomendada en las asignaturas.

Cuenta con una sala de lectura destinada principalmente a alumnos, con 52 puestos, y con una sala de consulta, destinada a profesores y a alumnos de tercer ciclo, con 11 puestos de lectura. Esta biblioteca está prevista, principalmente, como sala de consulta ya que para estudiar se dispone de la Biblioteca de Humanidades, situada frente al edificio de la ETSA y con 491 puestos de lectura destinados a alumnos. No obstante, desde la Biblioteca de Arquitectura se tiene acceso al catálogo de la Biblioteca de la universidad y pueden solicitarse obras situadas en otras salas.

- **Archivo Histórico:** fundado en 1995 con el objetivo de crear un fondo documental que sustentara nuevas líneas de investigación. Desde entonces se han ido reuniendo legados históricos diversos de arquitectos vinculados a la ETSA en labores docentes, lo que ha permitido la defensa de tesis acerca de las obras de César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide, Rafael Aburto y Fernando Redón. En la actualidad están en elaboración otras tres.

- **Servicio de Publicaciones:** la iniciativa editorial de la ETSA se traduce en la publicación de revistas y colecciones de libros con diversos contenidos y objetivos.

Con una finalidad divulgativa de la investigación como es el caso de *Revista de Edificación* (Re) o *Revista de Arquitectura* (Ra); con la finalidad de dar difusión a la vida académica y cultural que se desarrolla en la ETSA (*Memoria de Proyectos, Arquitecturas de Autor, Lecciones de Arquitectura*) y de proporcionar información y documentación detallada sobre obras de arquitectura recientes (*Arquitecturas Contemporáneas*) o sobre las diferentes áreas de la actividad constructiva (*Manual de Edificación*). Es decir, facilitar la divulgación de la tarea investigadora, académica y cultural universitaria.

- **Servicio de Prácticas y Empleo:** propio de la ETSA. Actúa de intermediario entre los alumnos y las empresas que ofrecen prácticas y empleo, en coordinación con los servicios centrales de la universidad (OSP y FEUN). Durante el año 2007 gestionó un total de 284 prácticas.

- **Aula Informática:** cuenta con 35 ordenadores a disposición de los alumnos. Todos los estudiantes tienen cuenta de correo electrónico y acceso a Internet y a Intranet, por medio de una contraseña (en toda la universidad existe red inalámbrica, WiFi). Cada alumno matriculado tiene asignado un espacio de disco duro (unidad U) de 250 MB. Puede consultarse el software disponible en la página <http://www.unav.es/SI/servicios/aulas/softwareins.html>. La ETSA tiene firmado un convenio con una empresa especializada en software específico para Arquitectura y Arquitectura Técnica que pone a disposición de todos los alumnos las herramientas informáticas necesarias para el óptimo desarrollo de su formación.

- **Servicio de Reprografía:** gestionado por una empresa especializada. Cuenta con los siguientes equipos

- 2 máquinas de blanco y negro (imprimen, fotocopian y escanean)
- 1 de color (imprime, fotocopia y escanea)
- 1 de planos en blanco y negro y color
- 1 Plotter que imprime en color en cualquier tamaño
- 2 máquinas de autoservicio que funcionan con tarjeta (en el vestíbulo y en la Biblioteca)

El Servicio está atendido por dos personas, en horario de 9.00 a 14.00 y de 16.00 a 19.30 horas.

En la ETSA se imparten los estudios de Arquitectura, Arquitectura Técnica (próxima Ingeniería de Edificación) y estudios de posgrado (Master en Diseño Arquitectónico y Doctorado). En total, en el curso 2008-2009, están matriculados 1385 alumnos y la capacidad de aulas y talleres es de 1807 plazas.

El edificio de Arquitectura está diseñado expresamente para albergar estos estudios, con el objetivo fundamental de que sirva, él mismo, como instrumento de aprendizaje, que enseñe arquitectura. Por esta razón se concibió como un aula-taller, articulado en torno a un espacio central, diáfano, que permite el intercambio de información y la comunicación fluida entre profesores y alumnos. Todos los talleres están abiertos, con grandes cristaleras que facilitan la visualización del trabajo que se realiza

en su interior, de esta manera, los mismos alumnos aprenden de sus compañeros al poder ver sus trabajos, asistir a las críticas de proyectos...

Los tres niveles del edificio se comunican a través de escaleras y de un ascensor, con lo cual no existe ninguna barrera arquitectónica que impida la accesibilidad universal. Lo mismo ocurre con el resto de edificios que albergan otros servicios. En este sentido, la Universidad de Navarra ha asumido activamente lo dispuesto por la ley 51/2003 de 2 de diciembre de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, y adquirió hace unos años el compromiso de adecuar el medio físico universitario a las dificultades de los estudiantes con discapacidad realizando las adaptaciones arquitectónicas y de comunicación necesarias.

No obstante, para el curso 2008-2009 se ha decidido eliminar un obstáculo que impedía el acceso a los sótanos de la ETSA. Hasta este momento, no había sido necesario facilitar la entrada pero a partir de ahora va a pasar a fomentarse su uso en la docencia (habilitándolo convenientemente) por lo que se permitirá el acceso a todos los alumnos.

## SERVICIOS CENTRALES

**Oficinas Generales** (<http://www.unav.es/oogg/>): encargados de todo lo relacionado con la Gestión Académica para el alumno (matrícula en las titulaciones de grado y posgrado, expedición de títulos y certificaciones académicas, tramitación de las instancias dirigidas al Rectorado de la Universidad...)

**Servicio de Bibliotecas** (<http://www.unav.es/biblioteca/>): consta de 2 Secciones: Humanidades y Ciencias Geográficas y Sociales (agrupadas en una sola) y Ciencias Experimentales.

Las secciones de Humanidades y Ciencias Geográficas y Sociales, agrupadas en una sola, tienen su sede en el Edificio de Bibliotecas, frente al edificio de Arquitectura.

La biblioteca en cifras:

- 1.025.857 volúmenes
- 3.085 puestos de lectura
- 19.470 revistas y 15.471 revistas electrónicas
- 122.675 microformas
- 8.810 ejemplares de otro tipo (vídeos, mapas, fotografías, etc.)
- Acceso a 734 bases de datos
- 120.596 préstamos en 2007

Tras la Biblioteca de Arquitectura, y principalmente por su proximidad con la Escuela, la Sala de Lectura de Humanidades es la que presta un mayor servicio a nuestros alumnos. En ella hay:

- Una colección bibliográfica formada por:
  - Más de 8.000 títulos en acceso directo con la bibliografía recomendada en los programas de las asignaturas.
  - Una sección de diccionarios y enciclopedias básicas.
  - Una sección dedicada a la literatura de entretenimiento.
- 491 puestos de lectura
- 12 ordenadores para la consulta del catálogo de la Biblioteca y para la petición de obras de la Sala de Consulta y Depósito de Humanidades.
- Un mostrador de información donde recibir orientación acerca de los fondos bibliográficos de la sala, el manejo del catálogo o cualquier cuestión relativa a la Biblioteca.
- 2 máquinas fotocopadoras de autoservicio en el vestíbulo y otra dentro de la Biblioteca.
- Servicio de Reprografía atendido por personal especializado con 3 máquinas fotocopadoras.

**El Instituto Científico y Tecnológico (ICT)** actúa como nexo de unión entre los investigadores y las empresas con el fin de facilitar y promover la investigación e impulsar la transferencia de los conocimientos y resultados de investigación generados en la Universidad. Como Oficina de

Transferencia de Resultados de Investigación pertenece a la Red OTRI de las Universidades Españolas y a la red de Centros de Enlace para la Innovación (IRC) de la Comisión Europea, a través del consorcio IRC CENEO.

**Servicios Informáticos** ([www.unav.es/SI](http://www.unav.es/SI)): son responsables de administrar los servicios de red, los sistemas de información, desarrollan las aplicaciones propias del entorno universitario y gestionan las telecomunicaciones. Dentro del campus se dispone de una red inalámbrica (WiFi). Prestan también soporte técnico a profesores, departamentos, servicios y en general a todo el personal de la Universidad.

Facilitan a los alumnos:

- la credencial para acceder a los sistemas informáticos de la Universidad con la que pueden obtener una cuenta de correo electrónico permanente, acceder a los recursos de la Biblioteca, salas de ordenadores, consulta de calificaciones, etc.
- un sistema de almacenamiento de documentos. Se les facilita el acceso a Internet, a la red de transmisión de datos de la Universidad y a todos los servicios disponibles en la red. Para todo ello, disponen de más de 400 equipos en las salas de ordenadores de los edificios de: Derecho, Ciencias, Ciencias Sociales y Arquitectura, coordinadas por los propios Servicios Informáticos.

**Servicio de Innovación Educativa** ([www.unav.es/innovacioneducativa/](http://www.unav.es/innovacioneducativa/)): su finalidad es apoyar en la mejora de la calidad docente y educativa y en el uso de los medios tecnológicos.

El Servicio de Innovación Educativa colabora con la ETSA en la organización de cursos y sesiones, adaptación de las asignaturas al sistema de créditos europeo (EEES), realización de las webs de asignaturas, departamentos y centro y en la puesta en marcha de proyectos de mejora e innovación.

La ETSA ha incorporado a su docencia el Sistema ADI (plataforma de herramientas informáticas a disposición de alumnos y profesores como apoyo a la docencia presencial). Estas herramientas son: web, documentos, examinador, calificaciones, avisos, inscripciones, diario, foros de debate... De esta manera, los alumnos tienen a su disposición información de cada asignatura que complementa la docencia recibida en las aulas.

Además de este sistema, el Servicio de Innovación Educativa pone a disposición de la ETSA otras herramientas

- Herramienta portafolios. En él, alumnos, profesores y otras personas relacionadas con la Universidad podrán recoger datos personales, información y evidencias sobre su desarrollo personal y profesional que les ayudarán a ser más conscientes del proceso seguido y de las posibles metas a marcarse.
- Open Course Ware (OCW) es una iniciativa surgida en el Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) en 2001, cuyo objetivo principal es proporcionar acceso libre a los contenidos de sus asignaturas, de manera abierta y sin restricciones. Un grupo de universidades de habla hispana (incluida la Universidad de Navarra), coordinadas por Universia, han iniciado una iniciativa de OCW, con la idea de dar a conocer sus asignaturas y poner en la red materiales educativos en español. Pueden encontrarse en <http://www.unav.es/ocw/>

**Instituto de Idiomas** ([www.unav.es/idiomas](http://www.unav.es/idiomas)): ofrece a estudiantes y profesionales una amplia variedad de cursos y programas para la enseñanza y perfeccionamiento del inglés, francés, alemán, italiano, ruso, chino mandarín y euskera. El alumno tiene a su disposición los recursos necesarios para profundizar en el estudio de los idiomas, como ordenadores multimedia, DVD, televisión, material de audio y vídeo, libros, publicaciones y otros materiales de estudio. El Instituto ofrece cursos especiales que se adaptan a las necesidades específicas de cada titulación. Asimismo, ofrece cursos de técnicas de comunicación para congresos, de conversación y de redacción con fines académicos y científicos. Imparte también cursos semi-intensivos de preparación para los exámenes internacionales TOEFL, IELTS y Cambridge. El Instituto de Idiomas es centro autorizado y sede local de los exámenes internacionales de la University of Cambridge.

**Capellanía Universitaria** ([www.unav.es/capellaniauniversitaria](http://www.unav.es/capellaniauniversitaria)): ofrece atención espiritual y formación cristiana a todos los universitarios que lo deseen.

La ETSA cuenta con dos Capellanes, que, además de su actividad docente, promueven actividades y atienden las consultas de todos los que soliciten consejo y orientación para su vida personal.

**Servicio de Alojamiento** ([www.unav.es/alojamiento](http://www.unav.es/alojamiento)): asesora a los alumnos que lo soliciten sobre la modalidad de alojamiento que mejor se adapte a su perfil.

**Relaciones Internacionales:** colabora con el resto de la comunidad universitaria en la creciente dimensión internacional de la Universidad de Navarra, a través de: acogida, y atención de alumnos, organización de servicios específicos dedicados a estudiantes internacionales, gestión de Programas de Intercambio (Erasmus/Sócrates, Leonardo, etc.), gestión y mantenimiento de los convenios y acuerdos con otras instituciones académicas o de investigación de carácter internacional y atención de la red de delegados internacionales de la Universidad de Navarra presentes en 31 países.

**Servicio de Asistencia Universitaria** ([www.unav.es/becas](http://www.unav.es/becas)): ofrece a todos los alumnos que lo soliciten, información y asesoramiento sobre becas y ayudas al estudio, así como de otras vías de financiación de los estudios universitarios. A través de este servicio, la Universidad de Navarra pretende que ninguna persona con aptitudes para el estudio, deje de cursar una carrera por motivos económicos.

Los estudiantes de la Universidad de Navarra pueden beneficiarse de las convocatorias de becas públicas así como de las propias de la Universidad.

**Servicio de Actividades Culturales** ([www.unav.es/actividades/](http://www.unav.es/actividades/)): trabaja para apoyar las inquietudes culturales y artísticas de los alumnos para que vivan una experiencia 100% universitaria, organizando a lo largo del curso numerosas actividades que enriquecen la formación y la personalidad de los universitarios como conferencias, debates, conciertos, obras de teatro, talleres y concursos.

También edita semanalmente la publicación "Vida Universitaria", donde la comunidad universitaria puede encontrar la agenda de todos los eventos culturales, deportivos y de ayuda social que tendrán lugar durante esos días. [www.unav.es/vidauniversitaria](http://www.unav.es/vidauniversitaria)

**Servicio de Deportes** ([www.unav.es/deportes](http://www.unav.es/deportes)): ofrece a los estudiantes un amplio programa de actividades en sus instalaciones deportivas o mediante convenios con otras entidades. Además de la práctica de diferentes disciplinas deportivas, organiza escuelas y clubes (de montaña, vuelo, etc.), y competiciones internas para alumnos, como el Trofeo Rector o el Torneo de Bienvenida. Los estudiantes pueden también competir en diferentes ligas, tanto navarras como nacionales, a través de sus equipos federados, además de recibir clases con las escuelas deportivas. Un sábado de mayo se organiza el Día del Deporte.

En sus instalaciones se practica una amplia gama de deportes: aeróbic, atletismo, baloncesto, frontenis, fútbol, fútbol sala, gimnasio-sala de musculación, pádel, pilates, pelota vasca, rugby, squash, tenis, taekwondo, voleibol, etc.

**Universitarios por la Ayuda Social** ([www.unav.es/uas](http://www.unav.es/uas)): está formado por un grupo de alumnos y graduados de la Universidad que dedican parte de su tiempo libre a los demás, colaborando en distintas áreas: provida, atención a personas mayores, apoyo escolar a niños con dificultades de integración social, discapacitados, enfermos hospitalizados, apoyo escolar, actividades deportivas con presos y talleres formativos a lo largo del curso. También se llevan a cabo campañas de sensibilización y otras actividades extraordinarias de carácter solidario.

**Oficina de Salidas Profesionales** ([www.unav.es/osp](http://www.unav.es/osp)): su misión es colaborar en la gestión de la carrera profesional de sus graduados durante los tres años posteriores a la finalización de sus estudios. Cada universitario cuenta con su página personal de empleo, donde puede acceder de forma individualizada y confidencial a las ofertas de trabajo, su situación real en cada momento, informe de pruebas psicoprofesionales, curriculum vitae, etc.

**Fundación Empresa-Universidad de Navarra** ([www.unav.es/feun](http://www.unav.es/feun)): creada como instrumento de relación entre el mundo empresarial y el universitario, está al servicio del empleo universitario, de la mejora de la innovación y de la competitividad de la empresa. Gestiona prácticas y empleo universitario de estudiantes y recién graduados entre otras actividades. Actúa en coordinación con el



Servicio de Prácticas y Empleo de la Escuela.

**Alumni Navarrenses** ([www.unav.es/alumni](http://www.unav.es/alumni)): es el cauce para mantener viva la relación de los antiguos alumnos con la Universidad y con los compañeros de carrera. Organiza diferentes actividades a través de sus Agrupaciones Territoriales, ofrece a sus miembros diversas publicaciones y servicios (como formación continua, oportunidades profesionales o información de cuanto sucede en la Universidad) y establece acuerdos con instituciones y empresas en beneficio de sus miembros.

La Agrupación ha impulsado el Programa “Becas Alumni Navarrenses”, orientado a alumnos académicamente excelentes que deseen realizar sus estudios en la Universidad de Navarra y es promotora de la Acreditación Jacobea Universitaria, que reúne a Universidades de todos los continentes interesadas en promover el Camino de Santiago entre sus estudiantes y antiguos alumnos ([www.campus-stellae.org](http://www.campus-stellae.org)).

Para la **gestión y mantenimiento** de las instalaciones y equipos, la Junta Directiva de la ETSA trabaja en colaboración con el Rectorado y los servicios generales de la Universidad que se ocupan específicamente de esta función, que se detallan a continuación:

- **Mantenimiento:** se ocupa de garantizar la buena conservación y adecuado funcionamiento de los edificios e instalaciones, así como servir de apoyo técnico a los eventos extraordinarios que se celebran (congresos, reuniones científicas, etc.), que gestiona a través de la Intranet, y contando con operarios cualificados en distintas especialidades (electricidad, electrónica, calefacción, fontanería, carpintería, albañilería, pintura, etc.)
- **Obras e Instalaciones:** se ocupa de la realización de las obras y reformas que se llevan a cabo en los edificios de la Universidad así como del seguimiento y mejora de las infraestructuras del campus, prepara los planes de necesidades, lleva a cabo el control de proyectos y presupuestos, la gestión de licencias con las administraciones públicas y contratación y seguimiento y control de obras
- **Orden y Seguridad:** garantiza las condiciones de uso de los edificios e instalaciones, a través de las tareas que llevan a cabo bedeles y vigilantes, realiza estudios y propuestas sobre la adopción de medidas generales de seguridad, colabora con el Servicio de Mantenimiento para la conservación de las instalaciones, etc.
- **Prevención de Riesgos Laborales:** vela por la seguridad y salud de todas las personas que trabajan y estudian en sus instalaciones
- **Limpieza:** responsable de mantener en óptimo estado de limpieza los distintos edificios, acomodándose a las características de cada edificio, así como a la gran variedad de dependencias existentes (despachos, oficinas, aulas, laboratorios, etc.)

En cuanto a los **Servicios Informáticos**, son ellos los encargados de mantener al día todos los equipos (hardware y software).

Todos ellos recogen, además, las indicaciones de revisión, actualización y mejoras de la Junta Directiva de la Escuela. En este sentido, la Junta se ocupa, entre otros temas, del estudio y propuesta de nuevas instalaciones y reformas, el seguimiento del mantenimiento de edificios e instalaciones ya existentes, así como de la dotación de equipos y servicios de interés general del área (aulas, cafeterías, biblioteca, servicio de reprografía, etc.).

**El presupuesto** de la ETSA es elaborado cada año por la Junta Directiva. Consta de un presupuesto ordinario para la actividad docente de los Departamentos, incluyendo personal, material de prácticas y otros gastos, y un presupuesto extraordinario que recoge los gastos de reformas de locales, compras de aparatos, de equipos informáticos y actividades extraordinarias.

En la gestión económica de la ETSA colaboran:

- **Servicio de Administración y Tesorería:** enmarcado dentro del área de Gerencia de la Universidad de Navarra, gestiona la contabilidad y la tesorería de la Universidad, la relación con proveedores, etc.

- **Servicio de Compras:** canaliza una buena parte de las adquisiciones y de la contratación de servicios, obteniendo de ordinario importantes ventajas económicas, permite mantener criterios homogéneos con los proveedores en materia de descuentos o de condiciones de pago, control de facturación, etc.

## 7.2. Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

La ETSA ha previsto varias medidas para adecuar sus instalaciones a los nuevos requerimientos docentes:

- Reforma de instalaciones eléctricas en los talleres con el objetivo de facilitar y fomentar el trabajo de los alumnos en la Escuela.
- Reforma del espacio que ocupa Secretaría, con el fin de adecuarla a las nuevas necesidades de atención a los alumnos (ya realizada)
- Mejora del Servicio de Reprografía: actualización de equipos, ampliación de horarios de atención al alumno...
- Reforma de los baños para alumnos (prevista para el curso 2008-2009), de manera que exista proporción con el número actual de estudiantes (mayor número de chicas que de chicos).

Tal y como se ha explicado anteriormente, para este curso 2008-2009 está previsto eliminar el único obstáculo que mantiene el edificio de la ETSA. Se trata del acceso a los sótanos, que pasarán a habilitarse como espacio dedicado a parte de la docencia.

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

### 8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación

Se señalan a continuación los valores cuantitativos de los indicadores de referencia obtenidos en los últimos cursos que se utilizarán como base para establecer los resultados previstos con la implantación del nuevo plan:

<b>Tasa de graduación</b>			
Curso académico de inicio de los estudios (1)	Alumnos que iniciaron los estudios en ese curso (2)	Alumnos que finalizaron los estudios en el curso académico previsto en el plan o uno más (3)	<b>TASA</b>
1997/1998	118	45	<b>38,135593</b>
1998/1999	123	41	<b>33,333333</b>
1999/2000	120	53	<b>44,166667</b>
2000/2001	117	54	<b>46,153846</b>

<b>Tasa abandono</b>			
Curso académico de inicio de los estudios (1)	Alumnos que iniciaron los estudios en ese curso (2)	Alumnos no matriculados en el último año de su plan de estudios ni en el anterior (4)	<b>TASA</b>
1997/1998	118	29	<b>24,576271</b>
1998/1999	123	32	<b>26,01626</b>
1999/2000	120	35	<b>29,166667</b>
2000/2001	117	21	<b>17,948718</b>
2001/2002	130	40	<b>30,769231</b>
2002/2003	137	31	<b>22,627737</b>

<b>Tasa de eficiencia</b>			
Curso académico de finalización de los estudios (5)	Total de créditos superados (6)	Total de créditos matriculados, convalidados, adaptados (7)	<b>TASA</b>
2002/2003	29218	32782	<b>89,12818</b>
2003/2004	26765	31514,5	<b>84,92916</b>
2004/2005	26786	31746	<b>84,375984</b>
2005/2006	45670,5	55071,5	<b>82,929464</b>
2006/2007	33349	40037,5	<b>83,294411</b>

- (1) Curso académico en el que el alumno inició los estudios. En el caso de los alumnos que vienen trasladados de otra Universidad se tiene en cuenta el curso en el que inició los estudios en esa universidad. No se incluyen los alumnos procedentes de programas de intercambio.
- (2) Se incluyen todos los alumnos, tanto los que se incorporan en primero, como los trasladados.
- (3) Se muestran los alumnos que han completado el expediente en 6 o 7 años, o en menos tiempo.
- (4) Se incluyen los alumnos no matriculados ni en el quinto curso ni en el sexto curso de sus estudios. No recoge los alumnos que finalizan la carrera en menos años.
- (5) Se incluyen todos los alumnos que completaron el expediente en ese curso.
- (6) Total de créditos superados por los alumnos que completaron su expediente en ese curso.
- (7) Total de créditos matriculados, convalidados/reconocidos y adaptados por los alumnos que completaron su expediente en ese curso

La estimación de la **Tasa de Graduación** para el nuevo plan de estudios es de  $45 \pm 2\%$ . Es lo que sugiere la experiencia de los últimos años. La tasa de graduación se ha venido incrementando en los últimos años y es lógico prever que con la implantación del nuevo plan y las medidas de eficacia que en él se contienen esta tendencia positiva se mantenga.

La **Tasa de Abandono**, como se aprecia en la evolución de los últimos años presenta resultados muy dispares, con grandes desviaciones, lo que lleva a proponer para el futuro inmediato una tasa intermedia entre los resultados registrados y una horquilla mayor,  $25 \pm 5\%$ .

La **Tasa de Eficiencia** registrada en los años de referencia se ha mantenido en resultados más o menos coincidentes con alguna excepción; para el nuevo plan de estudios estimamos que será similar a la de años anteriores lo que lleva a estimar que puede mantenerse en torno al  $85 \pm 2\%$ .

## 8.2 Progreso y resultados de aprendizaje

Para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los alumnos, la ETSA cuenta con el Equipo de Dirección de Estudios integrado por tres profesores (el Director de Estudios y dos Adjuntos a Dirección de Estudios), una persona de gestión y una administrativa.

La valoración del progreso y aprendizaje de los alumnos se realiza mediante el análisis de los resultados académicos, mediante el impulso y seguimiento de la tarea de asesoramiento/tutoría que los profesores de la ETSA realizan mediante entrevistas personales con los alumnos, mediante el análisis de la información recogida por el sistema de calidad y con el Proyecto Fin de Grado.

El análisis de resultados se hace en primer y segundo curso al final de cada semestre mediante una junta de coordinación en la que participan los profesores del curso correspondiente. Los alumnos en los que se prevé dificultad para cumplir las normas de permanencia en la ETSA y, por tanto, deberían abandonar los estudios, reciben una atención especial: se les avisa de su situación antes de la última convocatoria de la que disponen y se les presta la ayuda necesaria para gestionar bien su última convocatoria y poder así alcanzar los criterios de permanencia.

Desde Dirección de Estudios se hace también un análisis de los alumnos que tienen alguna materia en una convocatoria superior a la cuarta. Se estudia cada caso para detectar situaciones especiales, problemas, etc. y tomar las decisiones correspondientes

Según está descrito en el Sistema de Garantía de Calidad, el Director de Estudios que forma parte de la Comisión de Garantía de la Calidad, recibe la información que le permite valorar el progreso y los resultados del aprendizaje. Entre otras, cuenta con las siguientes fuentes de información:

- Recogida sistemática de las opiniones de profesores y alumnos. En concreto se cuenta con el cuestionario general de alumnos y el cuestionario de asignaturas
- Indicadores objetivos sobre el desarrollo del programa formativo: tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de éxito, tasa de eficiencia...
- Propuestas para la mejora de la docencia realizada por alumnos y profesores
- Informes sobre la inserción laboral de los egresados y sobre la satisfacción y adecuación de la formación recibida de egresados y empleadores.

Además, los coordinadores de curso se reúnen al menos tres veces al año con representación estudiantil para analizar la marcha del curso, las asignaturas, los sistemas de evaluación...levantando el acta correspondiente que se envía a Dirección de Estudios.

Por último el Grado cuenta con un Proyecto Fin de Grado en el que se integran los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso formativo, lo que permite evaluar las competencias y habilidades adquiridas por el alumno a lo largo de su formación.

## **9. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD**

### **9.1. Órgano responsable del Sistema de Garantía de Calidad del plan de estudios**

Como consecuencia del compromiso con la calidad de la Universidad de Navarra, la ETSA ha elaborado una serie de procedimientos que garantizan la revisión periódica y mejora de las titulaciones que en ella se imparten (Grado en Arquitectura, Grado en Ingeniería de Edificación y Posgrados).

En este sentido, corresponde a la Junta Directiva, y en particular al Director de la Escuela, la responsabilidad de que este aseguramiento de la calidad sea llevado a cabo.

Para ello, se ha creado un órgano encargado del seguimiento y garantía de la calidad de los Títulos Oficiales de Grado y Posgrado que es la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) de la ETSA, constituida y regulada por resolución de la Junta Directiva. En su composición se ha garantizado la presencia de los distintos grupos de interés: profesores, alumnos de grado y posgrado, PAS, miembros de la Comisión de Evaluación de la Calidad y Acreditación de la Universidad de Navarra (CECA) y, eventualmente, está previsto que puedan incluirse agentes externos. Las funciones de la CGC consisten básicamente en:

- Coordinar la recopilación de datos, informes y cualquier otra información sobre el desarrollo de los estudios oficiales de grado y posgrado.
- Impulsar y supervisar el sistema de gestión de calidad establecido.
- Coordinar el análisis y valoración de los resultados obtenidos.
- Proponer a la Junta Directiva planes de mejora para su aprobación y contribuir a su implantación.
- Coordinar el seguimiento de los resultados y de las acciones de mejora emprendidas.

La coordinación de esta Comisión será responsabilidad del Coordinador de Calidad, el cual es miembro de la Junta Directiva. El coordinador será responsable de:

- Asegurarse de que se establecen, implantan y mantienen los procesos necesarios para el desarrollo del Sistema de Garantía de Calidad del Centro.
- Informar a la Junta Directiva sobre el desempeño del Sistema de Garantía de Calidad y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse que se promueve la toma de conciencia de los requisitos de calidad por los grupos de interés.

La CGC se reunirá al menos tres veces al año: a comienzos del mes de octubre, en el mes de enero y a final de curso (meses de abril o mayo)

Forman parte de la CGC:

**Coordinador de la Comisión de Calidad:** Director de Estudios de la Escuela

**Secretario de la Comisión de Calidad:** Secretaria Académica de la Escuela

**Miembro de la CECA de la Universidad**

**Miembro del Profesorado:** Un profesor por cada una de las titulaciones impartidas en el Centro.

**Miembro del PAS**

**Representante de alumnos:** Delegado de la ETSA y representante de posgrado.

## **9.2. Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y del profesorado**

### **9.2.1. Proceso de elaboración y reforma de títulos**

El objeto de este proceso es establecer la sistemática aplicable al diseño y la reforma de los planes de estudio de grado y posgrado de la ETSA.

La secuencia que se ha establecido para la elaboración de los nuevos planes de estudios de Arquitectura e Ingeniería de Edificación y su futura reforma es la siguiente:

- La Junta Directiva previa consulta a los Departamentos implicados inicia el proceso y crea las comisiones correspondientes. Las comisiones se crean en función de los siguientes criterios:
  - Experiencia en procesos anteriores, tanto de evaluaciones institucionales como de elaboración de títulos.
  - Asegurar la representación de todos los departamentos
  - Disponibilidad y dedicación

La Junta indica sus competencias y criterios de formación y define los mecanismos de información a los interesados y los procedimientos para elevar propuestas y sugerencias a lo largo del proceso, con el fin de garantizar la máxima transparencia y promover la participación de todas las partes implicadas. Para ello, convoca regularmente a las comisiones, tanto de manera individual como conjunta.

Todas ellas forman una comisión de trabajo denominada Comisión de Planes de Estudios (CPE).

- La CPE responsable analiza la oferta formativa del Centro teniendo en cuenta el marco de referencia del momento actual (titulaciones actuales, normativa legal, entorno nacional e internacional, análisis de la sociedad y del entorno profesional, *libros blancos*, etc.). La CPE elabora posibles perfiles de ingreso y de egreso de los titulados en relación a competencias y resultados de aprendizaje. Atendiendo a lo anterior la CPE propone la orientación y líneas generales del nuevo título.
- La Junta Directiva se encarga de estudiar la propuesta y la aprueba o la devuelve para su revisión.
- Aprobadas las líneas generales del título, la CPE diseña la memoria del plan de estudios que incluye el diseño de los módulos, materias y asignaturas. Junto a la memoria oficial se elaborará un documento complementario donde se detallan aspectos como los elementos que diferencian al título propuesto respecto de otros títulos similares.

La propuesta de memoria del plan de estudios y el documento complementario se trasladan a la Junta Directiva para que, en caso de ser aprobada, se eleve a la aprobación de Rectorado.

### **9.2.2. Proceso de desarrollo, revisión y mejora de la calidad del programa formativo**

El objeto de este proceso es establecer la sistemática aplicable a la revisión y control periódico del programa formativo.

#### **Desarrollo**

Los profesores responsables de las asignaturas deben elaborar antes del comienzo de curso una guía docente de la asignatura. Esta guía será pública, al menos, en la intranet de la Universidad para conocimiento de los alumnos matriculados.

Los Departamentos deben responsabilizarse de que las asignaturas que en ellos se imparten cuenten con su guía docente. El Director de Estudios las solicitará al Secretario del departamento antes del comienzo de cada curso académico.

Al respecto, corresponde a cada Departamento:

- Fomentar la coordinación de las enseñanzas de las disciplinas que integran el Departamento, entre sí y con las demás disciplinas que forman parte de un mismo plan de estudios, contribuyendo a la mejora de los planes y programas docentes.

- Atender y mejorar los aspectos didácticos de las disciplinas integradas en el Departamento.

Una vez que el Director de Estudios disponga de las guías docentes las facilitará al Coordinador de curso. Con el fin de asegurar la adecuada coordinación del tiempo que los alumnos deben dedicar a las diferentes materias y la coherencia de la carga de trabajo de los alumnos con la prevista en el plan de estudios se convocarán sesiones de coordinación con los profesores responsables de las distintas materias que se imparten en un mismo curso. Las reuniones tendrán lugar, al menos:

1. Antes de comenzar el curso académico: para sentar las bases y objetivos
2. Al final de curso: para hacer una valoración y proponer posibles mejoras

La organización del horario académico compete al Director de Estudios quien contará con la colaboración de los Coordinadores de curso y con la asistencia de la Secretaría del Centro. El Director de Estudios envía una propuesta a los Coordinadores para su estudio y posterior debate conjunto. Con las sugerencias y posibles cambios se elabora un nuevo documento que se envía a todos los profesores con el fin de obtener su conformidad y observar posibles errores. Dirección de Estudios aprueba el horario definitivo que es publicado y difundido convenientemente.

Se tendrán en cuenta las propuestas de mejora derivadas de las evaluaciones anteriores.

El profesor/a es el responsable de la evaluación de los alumnos; debe velar por la adecuación entre los sistemas de evaluación y las competencias que los alumnos han de adquirir con la respectiva asignatura.

### **Revisión y mejora**

***Recogida y análisis de la información:*** Para la evaluación del programa formativo se contará con la participación de todos los grupos de interés, incluyendo:

- Recogida sistemática de opiniones de profesores y alumnos. La herramienta principal la constituyen las ENCUESTAS. Además del apoyo de la CECA para la elaboración de los cuestionarios, la ETSA dispone de un Comité de elaboración de encuestas (CEE), compuesto por dos profesores y una administrativa.
- Obtención de indicadores objetivos sobre el desarrollo del programa formativo y sus resultados (tasa de graduación, tasa de abandono, tasas de éxito, eficiencia, duración de los estudios, grado de inserción laboral, etc.)
- Propuestas para la mejora de la docencia realizadas por alumnos, profesores, agentes externos, CGC o por otras comisiones establecidas al efecto. Sugerencias obtenidas de las encuestas o por cualquier otro cauce de comunicación.
- Informes sobre inserción laboral de los egresados y sobre la satisfacción y adecuación de la formación recibida de egresados y empleadores (punto 9.4.) Quejas y sugerencias recibidas.
- Recogida sistemática de opiniones del PAS, a partir de una encuesta elaborada por el CEE, sobre aspectos vinculados con el desarrollo y calidad del Plan de Estudios.

***Revisión de la oferta formativa del Centro:*** La CGC recibirá toda esta información, cuyo análisis, propuestas de mejora y seguimiento se llevará a cabo conforme a lo que se detalla en el apartado 9.5.4. Con carácter general la CGC la analizará y propondrá las mejoras que considere oportunas, bien incluyéndolas en el Plan trienal de mejoras, bien proponiéndolas a la Junta Directiva del Centro como acciones complementarias de mejora. La Junta Directiva del Centro aprobará, si procede, las acciones de mejora y el Plan trienal de mejoras. En el caso de que las mejoras deban ser aprobadas por otros Centros o Servicios de la Universidad o por el Rectorado, se remitirá la propuesta a esos órganos para proceder a su oportuna tramitación. En todo caso se rendirá cuentas a todos los grupos de interés.

Los indicadores de calidad relacionados con este proceso son:

- **IN01-P9.2.1 y P9.2.2** Tasa de graduación: porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.
- **IN02-P9.2.1 y P9.2.2** Tasa de abandono: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.
- **IN03-P9.2.1 y P9.2.2** Tasa de eficiencia: relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.
- **IN04-P9.2.1 y P9.2.2** Duración media de los estudios: expresa la duración media (en años) que los alumnos matriculados en una titulación universitaria tardan en superar los créditos correspondientes a su titulación (exceptuando el proyecto fin de grado).
- **IN05-P9.2.1 y P9.2.2** Tasa de éxito: Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los alumnos (excluidos adaptados, convalidados, reconocidos, etc.) en un estudio y el número total de créditos presentados a examen. Permite analizar los resultados alcanzados en las pruebas de evaluación.
- **IN06-P9.2.1 y P9.2.2** Índice de permanencia: Relación entre el número de alumnos que no superan la normativa de permanencia en primero y el número total de alumnos de nuevo ingreso en primero.
- **IN07-P9.2.1 y P9.2.2** Satisfacción del alumno con el programa formativo
- **IN08-P9.2.1 y P9.2.2** Satisfacción del personal académico con el programa formativo y la definición y adquisición de competencias
- **IN09-P9.2.1 y P9.2.2** Satisfacción de los egresados con el programa formativo y la adquisición de competencias
- **IN10-P9.2.1 y P9.2.2** Satisfacción de los empleadores con el programa formativo y las competencias de los egresados

### 9.2.3. Proceso de acciones para la mejora del personal académico.

El objeto de este proceso es establecer la sistemática por la cual se evalúa, promociona y reconoce al personal académico conforme con el sistema de evaluación de la calidad de la actividad docente del profesorado.

## EVALUACIÓN

La evaluación de la calidad de la actividad docente se centrará en los siguientes aspectos:

1. La planificación
2. El desarrollo de la enseñanza
3. Los resultados de aprendizaje en relación con los objetivos de la asignatura y de la titulación
4. Las actuaciones emprendidas por el profesor para mejorar su tarea docente.

El órgano responsable de realizar la evaluación docente será una Comisión de Evaluación de la Actividad Docente (CEAD), designada por Rectorado e integrada por profesores del área a evaluar. Si se considera necesario se podrá nombrar un agente externo (profesor de otra Universidad). Una vez aprobada su composición, ésta permanecerá constituida al menos hasta que se complete la resolución de una convocatoria. Los miembros de la Comisión deberán comprometerse a trabajar con objetividad e independencia y guardarán confidencialidad de todas las decisiones adoptadas. El trabajo que realice la Comisión de Evaluación será revisable por el Rectorado.

La CEAD basará su informe de evaluación docente en la información proveniente de tres **fuentes** complementarias:

- A. El propio profesor a través de un **Autoinforme**, así como de la información complementaria que desee incluir para su valoración.
- B. La Junta Directiva que elaborará un **Informe de responsables académicos**.
- C. Los alumnos mediante un **Cuestionario de evaluación de la actividad docente del profesor**.

## PROMOCIÓN

El proceso para la promoción del profesorado parte del Departamento, que propone a la Junta Directiva la promoción de un profesor. La Junta Directiva estudia la propuesta y la documentación aportada y en caso de cumplir las condiciones previstas en la Instrucción sobre incorporación y promoción del profesorado -se exige tener una evaluación positiva externa para Profesor Contratado Doctor, Profesor habilitado o la Acreditación por la ANECA- lo envía al Rectorado para que se estudie la promoción. Si el Rectorado aprueba la promoción, se comunica al interesado y al Servicio de Dirección de Personas.

Los indicadores que se evaluarán en este proceso son los siguientes:

- **IN01-P3.4** Nº de profesores a tiempo completo.
- **IN02-P3.4** Nº de profesores doctores.
- **IN03-P3.4** Relación PAS/profesores.
- **IN04-P3.4** Porcentaje de profesores titulares.
- **IN05-P3.4** Porcentaje de profesores catedráticos.
- **IN06-P3.4** Porcentaje de profesores con evaluación positiva para profesor contratado doctor.
- **IN07-P3.4** Satisfacción del personal académico.
- **IN08-P3.4** Nº de solicitudes de evaluación de la actividad docente
- **IN09-P3.4** Porcentaje de solicitudes de evaluación favorables
- **IN10-P3.4** Porcentaje de solicitudes de evaluación recurridas

## 9.3. Garantía de calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad.

### 9.3.1. Proceso de gestión y revisión de las prácticas externas.

El objeto de este proceso es establecer el modo en el que la ETSA actualiza y mejora los procedimientos relativos a las prácticas externas, facilitando la toma de decisiones adecuadas.

La ETSA cuenta con una persona Responsable de Prácticas Externas (RPE) que impulsa y gestiona la realización de prácticas, actuando de intermediaria entre los alumnos y las empresas o instituciones interesadas.

El RPE elaborará un documento que recoja los contenidos y requisitos mínimos de las prácticas y las condiciones que debe cumplir un alumno para optar a la realización de prácticas externas. Este documento será público y se le dará la oportuna difusión a través de la página web, folletos...

El RPE, junto a la Fundación Empresa-Universidad de Navarra (FEUN) gestiona todo el proceso de realización de prácticas (búsqueda de prácticas y su difusión, atención y asesoramiento a alumnos y empresas, seguimiento de la práctica...) La ETSA cuenta con una larga experiencia en la gestión de estos procedimientos, por lo que, con el inicio de los nuevos planes se continuará con procesos similares.

Son funciones del RPE:

1. Búsqueda de prácticas de interés para los alumnos. Para ello, se realiza cada año una campaña de promoción (hacia el mes de marzo-abril) entre las empresas del sector, ofreciendo información y poniendo a su disposición el servicio.
2. Difusión de los requisitos y condiciones que han de cumplir los alumnos para la realización de prácticas. Anualmente (mes de marzo-abril) los alumnos son convocados a una sesión informativa en la que participa el RPE y FEUN para explicarles todo lo concerniente a las prácticas.



3. Comprobar el logro de los objetivos y los resultados de aprendizaje previstos para las prácticas. Para esto revisará anualmente los indicadores específicos y propondrá a la Junta Directiva las medidas que considere oportunas.

La Fundación Empresa-Universidad de Navarra (FEUN) como entidad entre cuyos cometidos figura concertar prácticas externas para alumnos de la Universidad, dará soporte a la gestión de dichas prácticas.

No obstante, en la búsqueda de opciones para la realización de prácticas externas también participan los propios alumnos, algo que recomienda e impulsa el propio RPE y FEUN. En esta tarea también pueden colaborar profesores o incluso egresados.

Todas las prácticas realizadas por los alumnos pasarán a engrosar una base de datos, de la que podrá extraerse la ficha correspondiente cuando sea necesario.

La firma del Convenio de prácticas con empresas se realizará a través de FEUN.

Los indicadores que se estudiarán serán los siguientes:

- **IN01-P9.3.1** Tasa de alumnos que realizan prácticas externas no obligatorias: Es la relación entre el número de alumnos que han realizado prácticas externas no obligatorias y el número de alumnos equivalentes a tiempo completo del programa formativo.
- **IN02- P9.3.1** Nº de incidencias (prácticas externas).
- **IN03- P9.3.1** Satisfacción del alumno con las prácticas. El RPE realizará una entrevista personal una vez finalizada la práctica. El alumno, además, deberá rellenar un cuestionario y entregárselo al RPE en el momento de la entrevista.
- Además de estos indicadores, se pedirá a la empresa que elabore un informe sobre el desarrollo de la práctica. Para ello, FEUN enviará (junto al resto de documentación de la práctica) con cada una de ellas un cuestionario que facilite esa labor.

### **9.3.2. Proceso de gestión de las acciones de movilidad.**

El objeto de este proceso es establecer la sistemática aplicable a la gestión y revisión de las acciones de movilidad de los estudiantes de la ETSA enviados a otras universidades o instituciones, así como de los alumnos que procedentes de otras universidades son recibidos en el Centro.

La Junta Directiva designará una persona Responsable de Acciones de Movilidad (RAM), que será la encargada de iniciar los trámites y proponer a la Junta Directiva los convenios o acuerdos con universidades, facultades u otras instituciones que puedan ser de interés para la movilidad de los alumnos. Esos convenios y acuerdos serán suscritos, en cada caso, por la instancia de la Universidad a quien legalmente corresponda.

Al RAM corresponde la organización y planificación de las acciones de movilidad de los alumnos de la titulación. El RAM junto con la secretaría académica del Centro, preparará el material para informar y difundir el funcionamiento y organización de las acciones de movilidad. Las solicitudes de los candidatos se reciben en la Secretaría del Centro. El RAM lleva a cabo la selección de los estudiantes que participan en las distintas acciones de movilidad, conforme a criterios y procedimientos públicos y objetivos, claramente establecidos (nivel de idioma, Currículum vitae). El listado de candidatos seleccionados deberá ser aprobado por la Junta Directiva.

El RAM es el responsable de la gestión de todos los trámites, debiendo entrevistar él mismo o con la ayuda de algunos profesores a los alumnos candidatos a realizar acciones de movilidad, así como a los alumnos que se reciben de otras universidades. A unos y otros se les pedirá un informe sobre la actividad realizada y la realización de una encuesta sobre la estancia. El RAM informa a la CGC y a la Junta Directiva de los datos obtenidos.

La CGC analiza el logro de los objetivos de las acciones de movilidad en su conjunto, tanto de alumnos enviados como de alumnos recibidos, proponiendo a la Junta Directiva las medidas que considere adecuadas, bien para su incorporación en el Plan trienal de mejoras, bien para la realización de acciones complementarias de mejora.

Los indicadores evaluados en este proceso son:

### **ALUMNOS ENVIADOS:**

- **IN01-P9.3.2** Porcentaje de movilidad: Es la relación entre el número de alumnos del programa que participan en programas de movilidad en organizaciones de educación superior, nacionales e internacionales, y el número total de alumnos matriculados en el programa formativo.
- **IN02-P9.3.2** Resultados académicos de alumnos enviados: Indica
  - A) la nota media obtenida por los alumnos que participan en programas de movilidad.
  - B) la nota media de esos alumnos en el momento de iniciar el intercambio
- **IN03- P9.3.2** Satisfacción de los alumnos con el programa de movilidad.

### **ALUMNOS RECIBIDOS:**

- **IN04-P9.3.2** Porcentaje de movilidad (recibidos): Es la relación entre el número de alumnos recibidos en la titulación que participan en programas de movilidad en organizaciones de educación superior, nacionales e internacionales, y el número total de alumnos matriculados en el programa formativo.
- **IN05-P9.3.2** Resultados académicos de alumnos recibidos: Indica
  - A) la nota media obtenida por los alumnos que participan en programas de movilidad.
  - B) la nota media de esos alumnos en el momento de iniciar el intercambio

## **9.4. Análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación**

### **9.4.1. Proceso de análisis de la inserción laboral y satisfacción de los egresados.**

El objeto de este proceso es el seguimiento de la inserción laboral de los egresados.

Se determinarán un conjunto de indicadores relacionados con la inserción laboral y la satisfacción con la formación recibida de los titulados. Al menos se recogerán los siguientes:

- Experiencia profesional durante la carrera.
- Actitud y preparación ante el empleo.
- Situación laboral actual.
- Satisfacción con la formación recibida, tanto teórica como práctica.

Se definen los indicadores que permiten evaluar los índices de inserción laboral y satisfacción con la formación recibida de los titulados. Siguiendo las orientaciones del Departamento de Comunicación Pública (Facultad de Comunicación de la UN) y con el visto bueno y atendiendo a las observaciones de la ETSA (a través de su CEE), se elaborará el cuestionario definitivo. Este cuestionario se revisará cada año.

Se definirá la muestra a la que se dirige el estudio de inserción profesional, en relación al año en curso; quedará determinada por aquellas promociones que hayan concluido con uno, tres o cinco años de antelación. Sus datos se obtendrán de la Agrupación de Graduados de la UN. Se utilizará Internet y Telemarketing, para completar los datos e intentar garantizar un nivel de fiabilidad del 95% en la medida en que esto sea posible.

#### 1- Difusión del cuestionario entre los egresados.

Se enviará por correo electrónico masivo a toda la muestra, donde se animará a participar con un enlace directo a la encuesta que se insertará en la web de la Universidad.

#### 2-Telemarketing.

Se realizará una campaña con el objetivo de conseguir un número suficiente de respuestas, para llegar a un grado de fiabilidad del 95%.

Se preparará todo el proceso desde el Departamento de Comunicación Pública de la UN: argumentaciones, horario de llamada, perfil del operador...

### **Procedimiento.**

Toda la logística del envío de los correos electrónicos se realizará desde la Oficina de Salidas Profesionales (OSP) o en la ETSA.

La OSP será la encargada de coordinar la realización de los estudios y el cumplimiento del plan establecido anualmente.

La ETSA, con la colaboración del Departamento de Comunicación Pública, será la responsable de la encuesta, así como de recoger, archivar y elaborar los informes con los resultados del cuestionario. La información obtenida se valorará según los procesos de análisis y medición de la satisfacción de los diferentes grupos de interés así como de los resultados obtenidos (P9.5.1, P9.5.4).

Se recogerán los siguientes indicadores:

- **IN01- P9.4.1** Porcentaje de inserción laboral.
- **IN02- P9.4.1** Satisfacción con el empleo actual.
- **IN03- P9.4.1** Satisfacción del egresado con la formación recibida.

## **9.5. Análisis de la satisfacción de los diferentes grupos de interés y atención a las sugerencias y reclamaciones. Criterios para la extinción del título**

### **P9.5.1. Proceso para el análisis y medición de la satisfacción de los diferentes grupos de interés.**

El objeto del proceso es el análisis y medición de la satisfacción de los distintos grupos de interés para la mejora de la calidad del programa y del proceso formativo.

La CECA junto con la CGC de la ETSA son las responsables de:

1. Elaborar los cuestionarios de satisfacción de los agentes implicados en la actividad universitaria.
2. Definir la periodicidad para la realización de cada uno de los cuestionarios, recogiendo el programa a desarrollar en un cronograma. Los cuestionarios de profesorado y PAS serán trienales, los de alumnos y asignaturas serán bienales.

Deberán desarrollarse los siguientes modelos de cuestionarios:

- Cuestionario de satisfacción de profesores
- Cuestionario de satisfacción del PAS
- Cuestionario de satisfacción de egresados
- Cuestionario de satisfacción de empleadores
- Cuestionario de inserción laboral

Además también habrá dos tipos de cuestionarios dirigidos a los alumnos, uno más general dirigido a obtener la satisfacción del alumno con el programa formativo y con los servicios generales de la ETSA y Universidad, y otro estará orientado a obtener la satisfacción del alumno con cada una de las asignaturas/materias impartidas:

- Cuestionario general de alumnos
- Cuestionario de asignaturas

En consecuencia, bien bajo la responsabilidad de alguno de los servicios de la Universidad, o de la propia Escuela, se obtendrán los resultados que van a ser objeto de análisis:

- Resultados de la inserción laboral
- Satisfacción de los grupos de interés (cuestionarios de alumnos, profesores, PAS, egresados, empleadores).

### **P9.5.2. Proceso de gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias**

El objetivo del proceso es establecer la sistemática a aplicar en la gestión y revisión de las incidencias, reclamaciones y sugerencias de los alumnos de la ETSA.

El proceso seguido será:

### **Recepción y canalización de las quejas y sugerencias.**

Los alumnos directamente, a través de la Representación Estudiantil o de los Coordinadores de curso, canalizarán sus quejas, reclamaciones o sugerencias hacia el Director de Estudios que las hará llegar a la instancia adecuada. Quedará constancia de la queja o sugerencia en la Secretaría de la Escuela.

#### Queja/reclamación.

Si la gestión desarrollada es una queja o reclamación, el responsable del servicio implicado tendrá que analizarla y tomar una resolución. Dicha resolución será transmitida por escrito al reclamante dándole la oportunidad de recurrir a instancias superiores si no está conforme con la propuesta adoptada. Paralelamente a la comunicación al reclamante, se planificarán, desarrollarán y revisarán las acciones pertinentes para la aplicación de la resolución adoptada, de la que se dejará constancia en la Secretaría de la Escuela.

#### Sugerencias

Si se trata de una sugerencia, el responsable del servicio implicado realizará en primer lugar un análisis de su contenido. Si estima que es viable, se planificarán, desarrollarán y revisarán las acciones pertinentes para la mejora, comunicándolo a la persona que ha realizado la sugerencia y a todos los grupos de interés, y se dejará constancia en la Secretaría de la ETSA de la acción emprendida.

La CGC analizará una vez al año la documentación sobre quejas y sugerencias, así como las acciones de mejora adoptadas. Si esas acciones se consideraran insuficientes la CGC debe proponer a la Junta Directiva las acciones complementarias de mejora pertinentes o, en su caso, la inclusión de acciones en el Plan Trienal de Mejoras.

Los indicadores usados para la evaluación de este proceso serán:

- **IN01-P9.5.2** N° de reclamaciones/sugerencias recibidas.
- **IN02-P9.5.2** N° de reclamaciones/sugerencias atendidas.
- **IN03-P9.5.2** N° de acciones de mejora puestas en marcha.

### **P9.5.3. Proceso en el caso de extinción del título**

El objeto de este proceso es establecer el modo por el cual la ETSA garantiza que, en caso de suspensión de una titulación oficial, los estudiantes que hubiesen iniciado las correspondientes enseñanzas, puedan disponer de un adecuado desarrollo de ellas hasta su terminación; así como determinar los supuestos de extinción del título.

La extinción de un título oficial impartido por los Centros de la UN podrá producirse por causar baja en el Registro de universidades, centros y títulos (RUCT) en caso de no superar el proceso de acreditación, o porque se considere que el título necesita modificaciones de modo que se produzca un cambio apreciable en su naturaleza y objetivos, lo que debiera dar lugar a un nuevo título a propuesta del Centro, por acuerdo del Pleno de la Junta de Gobierno, previa aprobación del Consejo de Universidades en los términos legalmente previstos.

El título puede extinguirse también por no alcanzarse el número de alumnos de nuevo ingreso, durante un determinado periodo, que se considera mínimo para que la titulación resulte viable en cuanto al número de alumnos (50 en el caso de Arquitectura, durante un período de tres años)

Transcurrido el periodo que el Centro determine, si no se alcanza el umbral definido para el mínimo de alumnos de nuevo ingreso, la CGC lo comunicará a la Junta Directiva quien iniciará el trámite para la suspensión del título y la propuesta de elaboración de uno nuevo de acuerdo al procedimiento descrito en 9.2.1.

Cuando se produzca la suspensión de un título oficial, la UN estará obligada a garantizar el adecuado desarrollo efectivo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización. La CGC deberá proponer a la Junta Directiva, para su aprobación, los criterios que garanticen el adecuado desarrollo efectivo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización, que contemplarán, entre otros los siguientes puntos:

- No admitir matrículas de nuevo ingreso en la titulación.
- La suspensión gradual de la impartición de la docencia.

- La impartición de acciones tutoriales y de orientación a los alumnos repetidores.
- El derecho a evaluación hasta agotar las convocatorias reguladas por la normativa de permanencia de la UN.

En caso de producirse la suspensión de una titulación oficial en la que existen estudiantes matriculados, la CGC establecerá los mecanismos oportunos para realizar el seguimiento de la implantación y el desarrollo de acciones tutoriales y de orientación específicas, manteniendo los análisis habituales sobre el desarrollo de la docencia.

#### **P9.5.4. Proceso de análisis de resultados y mejora continua**

Una vez al año se debe rendir cuentas sobre los resultados relacionados con la titulación.

La información que se debe analizar procede de los resultados del análisis de necesidades, expectativas y satisfacción de los diferentes grupos de interés, de los resultados académicos, de la inserción laboral, así como de cada uno de los procesos clave definidos en el SGIC.

La periodicidad de evaluación de los indicadores será anual. Los responsables de los mismos serán la Secretaría de la ETSA, Servicios Informáticos y la CECA.

El Coordinador de la CGC es responsable de recopilar, revisar y comprobar la validez de toda la información necesaria. Para ello, en la Secretaría de la ETSA habrá una persona encargada de elaborar la información proveniente de los indicadores cuantitativos y cualitativos seleccionados. Si se detecta alguna ausencia o falta de fiabilidad en la información el coordinador se lo comunicará a quien la ha suministrado para que proceda a corregirla o completarla.

Los resultados incluirán apartados relativos a:

- Resultados en el profesorado
- Resultados en el alumnado
- Resultados en el PAS
- Resultados de egresados
- Resultados de empleadores
- Resultados de investigación
- Resultados académicos

El proceso de análisis de resultados y de mejora continua se instrumenta mediante un Plan Trienal de Mejoras, unos Objetivos Trienales de Calidad y una Memoria de análisis de resultados. Estos tres instrumentos permiten la comparación de los resultados obtenidos con los objetivos propuestos, a la vez que posibilita un seguimiento adecuado del SGIC, tomando las decisiones pertinentes a la vista de la evolución de los principales indicadores.

El Plan Trienal de Mejoras se concreta en acciones anuales con las que se persigue el logro de los Objetivos Trienales de Calidad desglosados por Directrices. La CGC propone a la Junta Directiva la aprobación del Plan Trienal de Mejoras y los Objetivos Trienales de Calidad.

La CGC al final de cada curso académico elabora una Memoria de Análisis de Resultados en la que se incluye un análisis de resultados concretado entre otros en un informe sobre acciones de mejora previstas para ese ejercicio por el Plan Trienal de Mejoras. En esa Memoria se incluirá la propuesta a la Junta Directiva de acciones complementarias de mejora, en el caso de estimarse oportuno la adopción de acciones no previstas en el Plan Trienal de Mejoras; y la propuesta de objetivos complementarios de calidad, no previstos en los Objetivos Trienales de Calidad si se considerara necesario añadir objetivos adicionales.

La Memoria de Análisis de Resultados deberá hacer referencia, al menos, al estado de:

- Los resultados del seguimiento y cumplimiento de los Objetivos Trienales de Calidad.
- El estado de las acciones de mejora previstas en el Plan Trienal y su grado de cumplimiento para el ejercicio correspondiente.
- Los resultados y seguimiento de aprendizaje.
- Los resultados y seguimiento de la inserción laboral.
- Las eventuales necesidades de profesorado o personal.
- Grado de satisfacción de los distintos grupos de interés.
- Información relativa a quejas, reclamaciones o sugerencias.
- Evaluación de las oportunidades de mejora y necesidad de efectuar cambios en el SGIC.

La Memoria de Análisis de Resultados que coincida con el fin del trienio para el que se aprobaron el Plan Trienal de Mejoras y los Objetivos Trienales de Calidad deberá incluir una valoración del cumplimiento de uno y otro, así como una propuesta de nuevo Plan Trienal de Mejoras y de nuevos Objetivos Trienales de Calidad.

La Memoria de Análisis de Resultados, con el análisis global de los resultados alcanzados y las propuestas correspondientes debe remitirse para su aprobación a la Junta Directiva, responsabilizándose el Coordinador de Calidad de su difusión y aplicación.

### **P9.5.5 Proceso de información pública**

El objeto de este proceso es establecer el modo en el que la ETSA hace pública la información actualizada relativa a las titulaciones que imparte, para conocimiento de sus grupos de interés.

#### **1. Generalidades**

La ETSA considera una obligación mantener informados a sus grupos de interés sobre su estructura organizativa, titulaciones y programas, por lo que publica y revisa periódicamente la información actualizada sobre las mismas.

Con el fin de proceder a la selección de la información a la que va a darse difusión y los destinatarios de la misma, la CGC considera como fuentes las siguientes:

- Oferta formativa
- Objetivos de las titulaciones
- Políticas de acceso
- Metodología de orientación
- Metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación
- Posibilidades de movilidad
- Mecanismos para realización de alegaciones, reclamaciones y sugerencias
- Acceso, evaluación, promoción y reconocimiento de PDI y PAS
- Recursos y servicios ofrecidos
- Resultados de la enseñanza (aprendizaje, inserción laboral, satisfacción).

La selección resultante se revisa y aprueba en la Junta Directiva, que hace constar en acta este hecho.

#### **2. Obtención de la información**

La CGC del Centro, con periodicidad anual o inferior ante situaciones de cambio, solicita a la Secretaría de la ETSA la información que va a difundirse, actualiza a qué grupos de interés va dirigida y el modo de hacerla pública.

La información –es decir, los datos actualizados sobre la misma – se obtiene bien en el propio Centro o en los correspondientes Servicios Universitarios.

Estas propuestas se debaten en la CGC –o en la Junta Directiva– comprobándose que sea fiable y suficiente, y se procede a su aprobación.

Entre las revisiones periódicas es el Coordinador de Calidad quien asume la responsabilidad de comprobar la actualización de la información publicada por el Centro, haciendo llegar cualquier observación al respecto a la CGC para que sea atendida.

#### **3. Difusión**

La información revisada es puesta a disposición de la Secretaría de la ETSA para que sea ésta quien se responsabilice de su difusión.

El proceso de información pública se revisará, evaluándose cómo se ha desarrollado y si han existido incidencias, así como la consecución de los objetivos previstos. De esta revisión derivarán las mejoras necesarias tal cómo se define en el proceso P9.5.4 para todos los procedimientos.

## 10. Calendario de implantación

### 10.1 Cronograma de implantación del título

La implantación del plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de grado en Arquitectura, en lo que a docencia se refiere, se realizará de manera progresiva, curso por curso. En el año académico 2009/10 se impartirá el primer curso de la nueva titulación. La docencia del resto de cursos se implantará sucesivamente a lo largo de los próximos años y conforme al siguiente calendario:

	Cursos implantados Grado Arquitectura	Cursos extinguidos Arquitecto-96	Cursos que se mantienen Arquitecto-96
2009-2010	1º	1º	2º, 3º, 4º y 5º
2010-2011	1º y 2º	1º y 2º	3º, 4º y 5º
2011-2012	1º, 2º y 3º	1º, 2º y 3º	4º y 5º
2012-2013	1º, 2º, 3º y 4º	1º, 2º, 3º y 4º	5º
2013-2014	1º, 2º, 3º, 4º y 5º	1º, 2º, 3º, 4º y 5º	

El Proyecto Final de Carrera de la titulación de Arquitecto-96 se extinguirá una vez hayan finalizado sus estudios los alumnos que estén matriculados en esta titulación.

La estructura de asignaturas prevista del Plan de Estudios es la siguiente:

<b>PRIMER CURSO</b>				<b>60</b>
<b>ANUAL</b>				
FÍSICA				10,5
MATEMÁTICAS				10,5
ANTROPOLOGÍA				6
INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA				3
DIBUJO ARQUITECTÓNICO				6
GEOMETRÍA				9
ANÁLISIS DE FORMAS				15
<b>SEGUNDO CURSO</b>				<b>60</b>
<b>PRIMER SEMESTRE</b>	<b>ECTS</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		<b>ECTS</b>
CONSTRUCCIÓN I	4,5	CONSTRUCCIÓN II		4,5
ESTRUCTURAS I	4,5	ESTRUCTURAS II		4,5
INTRODUCCIÓN AL URBANISMO I	3	INTRODUCCIÓN AL URBANISMO II		3
HISTORIA DEL ARTE Y LA ARQUITECTURA I	3	HISTORIA DEL ARTE Y LA ARQUITECTURA II		3
ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA I	3	ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA II		3
<b>ANUAL</b>				
ÉTICA				6
ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN				18
<b>TERCER CURSO</b>				<b>60</b>
<b>PRIMER SEMESTRE</b>	<b>ECTS</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		<b>ECTS</b>
CONSTRUCCIÓN III	4,5	CONSTRUCCIÓN IV		4,5
ESTRUCTURAS III	4,5	ESTRUCTURAS IV		4,5
INSTALACIONES I	3	INSTALACIONES II		3
MONOGRAFÍAS DE TEORÍA Y CRÍTICA I	3	MONOGRAFÍAS DE TEORÍA Y CRÍTICA II		3
CLAVES DE LA CULTURA CONTEMPORÁNEA I	3			
<b>ANUAL</b>				
URBANISMO I				9
PROYECTOS I				18

<b>CUARTO CURSO</b>				<b>60</b>
<b>PRIMER SEMESTRE</b>	<b>ECTS</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		<b>ECTS</b>
CONSTRUCCIÓN V	6	CONSTRUCCIÓN VI		6
INSTALACIONES III	3	INSTALACIONES IV		3
ESTÉTICA	3	COMPOSICIÓN		3
CLAVES DE LA CULTURA CONTEMPORÁNEA II	3	DEONTOLOGÍA PROFESIONAL		3
LEGISLACIÓN Y VALORACIONES	3			
<b>ANUAL</b>				
URBANISMO II				9
PROYECTOS II				18
<b>QUINTO CURSO</b>				<b>60</b>
<b>PRIMER SEMESTRE</b>	<b>ECTS</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		<b>ECTS</b>
ASIGNATURAS OPTATIVAS	12	ASIGNATURAS OPTATIVAS		6
DISEÑO CONSTRUCTIVO I	3	DISEÑO CONSTRUCTIVO II		3
DISEÑO DE ESTRUCTURAS I	3	DISEÑO DE ESTRUCTURAS II		3
DISEÑO DE INSTALACIONES I	3	DISEÑO DE INSTALACIONES II		3
PROYECTOS III	9	PROYECTOS IV		9
		INTRODUCCIÓN PFG		6

## 10.2 Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

El procedimiento de adaptación de los alumnos del actual título Arquitecto-96 se realizará previsiblemente en los dos primeros años de implantación del nuevo plan. A partir de entonces, sólo de forma excepcional, será necesario realizar alguna adaptación.

Las adaptaciones en primero o segundo curso se harán en función de las actuales condiciones de paso a segundo ciclo.

1. En el curso 09-10, se adaptarán al nuevo plan todos aquellos alumnos de primer curso que no hayan superado más de 50 créditos de asignaturas troncales y obligatorias del Plan Arquitecto-96. No obstante, aquellos alumnos que, habiendo superado estos 50 créditos, decidieran adaptarse al nuevo plan, podrán hacerlo.
2. En el curso 10-11, el alumno que haya pasado a 2º curso del plan Arquitecto-96 se deberá matricular de todas las asignaturas pendientes de 1º curso y de todas las troncales y obligatorias de 2º hasta un máximo de 107 créditos.
3. En el segundo curso la norma se ajustará a la actual exigencia de tener superados el 90% de los créditos troncales y obligatorios de los dos primeros cursos para poder matricularse de asignaturas de tercero; todos aquellos alumnos que no superen esta condición serán adaptados al nuevo plan.

A partir del tercer curso, la adaptación se realizará para aquellos alumnos que no hayan superado, al menos, la mitad de los créditos troncales y obligatorios del último curso impartido de la titulación. Estos alumnos se adaptarán al nuevo plan, teniendo en cuenta la mejor adecuación entre los estudios cursados y las materias del nuevo plan.

No obstante, y excepcionalmente, se estudiará de forma particular la solicitud de un alumno que, no cumpliendo estos criterios, quisiera continuar en el plan Arquitecto-96.

Los alumnos con asignaturas pendientes que no deban adaptarse conforme a lo señalado, continuarán en el plan antiguo hasta la definitiva extinción de la titulación. Para ello, se mantendrán las convocatorias de exámenes de las asignaturas mientras haya algún alumno matriculado, hasta la extinción del plan de estudios y en los dos cursos siguientes. Estos alumnos podrán participar de la docencia del nuevo plan de estudios en función de la afinidad de contenidos, aunque continúen matriculados en el plan de estudios anterior.

Una vez iniciado el proceso de extinción del Plan Arquitecto-96 no podrán ser admitidos alumnos de nuevo ingreso para iniciar los estudios correspondientes a este título. Tampoco podrán ser admitidos estudiantes de nuevo ingreso por traslado de expediente de otras universidades en el caso de que,



como consecuencia de las convalidaciones, resultase pendiente de cursar alguna asignatura correspondiente a un curso que ya se haya extinguido. Asimismo, el alumno no podrá estar matriculado simultáneamente en el título en extinción y en el grado que da relevo a este título.

La adaptación de los estudios de Arquitecto-96 al grado de Arquitectura se realizará conforme a la siguiente tabla de adaptaciones, en la que se ha tenido en cuenta la mejor adecuación entre los estudios cursados y las materias de la nueva titulación:

PLAN ARQUITECTO 96				GRADUADO EN ARQUITECTURA 09			
ASIGNATURAS	Créditos	Curso	Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Curso	Semestre
ANÁLISIS DE FORMAS I	24	1	anual	ANÁLISIS DE FORMAS	15	1	anual
FÍSICA I	6	1	1	FÍSICA	10,5	1	anual
FÍSICA II	6	1	2				
MATEMÁTICAS I	9	1	1	MATEMÁTICAS	10,5	1	anual
MATEMÁTICAS II	6	1	2				
GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO	21	1	anual	GEOMETRÍA	9	1	Anual
				DIBUJO	6	1	Anual
				ARQUITECTÓNICO			
ANÁLISIS DE FORMAS II	3	2	1	ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN	18	2	anual
ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN	21	2	Anual				
INSTALACIONES I	4,5	2	2	INSTALACIONES I	3	3	1
INSTALACIONES II	4,5	3	1	INSTALACIONES II	3	3	2
INSTALACIONES III	4,5	3	2	INSTALACIONES III	3	4	1
INSTALACIONES IV	4,5	4	1	INSTALACIONES IV	3	4	2
FUNDAMENTOS DE ANTROPOLOGÍA I	3	1	1	ANTROPOLOGÍA	6	1	anual
FUNDAMENTOS DE ANTROPOLOGÍA II	3	2	1				
FUNDAMENTOS DE ANTROPOLOGÍA III	3	2	2				
ETICA	3	3	1	ETICA	6	2	anual
DEONTOLOGÍA	3	4	1	DEONTOLOGÍA PROFESIONAL	3	4	2
INTRODUCCIÓN AL URBANISMO I	4,5	2	1	INTRODUCCIÓN AL URBANISMO I	3	2	1
INTRODUCCIÓN AL URBANISMO II	4,5	2	2	INTRODUCCIÓN AL URBANISMO II	3	2	2
URBANÍSTICA I	4,5	3	1	URBANISMO I	9	3	anual
DISEÑO URBANO I	4,5	3	2				
URBANÍSTICA II	4,5	4	1	URBANISMO II	9	4	anual
DISEÑO URBANO II	6	4	2				
ESTRUCTURAS I	4,5	2	1	ESTRUCTURAS I	4,5	2	1
ESTRUCTURAS II	4,5	2	2	ESTRUCTURAS II	4,5	2	2
ESTRUCTURAS III	4,5	3	1				
ESTRUCTURAS III	4,5	3	1	ESTRUCTURAS III	4,5	3	1
ESTRUCTURAS IV	4,5	3	2				
ESTRUCTURAS V	4,5	4	1	ESTRUCTURAS IV	4,5	3	2
HISTORIA DE LA ARQUITECTURA I	4,5	2	1	HISTORIA DEL ARTE Y LA ARQUITECTURA I	3	2	1
HISTORIA DE LA ARQUITECTURA II	4,5	2	2	HISTORIA DEL ARTE Y LA ARQUITECTURA II	3	2	2

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA III	4,5	3	1	ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA I	3	2	1
HISTORIA DE LA ARQUITECTURA IV	4,5	3	2	ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA II	3	2	2
PROYECTOS I	24	3	anual	PROYECTOS I	18	3	anual
PROYECTOS II	24	4	anual	PROYECTOS II	18	4	anual
PROYECTOS III	12	5	1	PROYECTOS III	9	5	1
PROYECTOS IV	9	5	2	PROYECTOS IV	9	5	2
ESTÉTICA	4,5	4	1	ESTÉTICA	3	4	1
COMPOSICIÓN	4,5	4	2	COMPOSICIÓN	3	4	2
LEGISLACIÓN Y VALORACIONES URBANAS	4,5	4	2	LEGISLACIÓN Y VALORACIONES	3	4	1
CONSTRUCCIÓN I	7,5	2	1	CONSTRUCCIÓN I	4,5	2	1
CONSTRUCCIÓN II	7,5	2	2	CONSTRUCCIÓN II	4,5	2	2
CONSTRUCCIÓN III	6	3	1	CONSTRUCCIÓN III	4,5	3	1
CONSTRUCCIÓN IV	6	3	2	CONSTRUCCIÓN IV	4,5	3	2
CONSTRUCCIÓN V	6	4	1	CONSTRUCCIÓN V	6	4	1
CONSTRUCCIÓN VI	6	4	2	CONSTRUCCIÓN VI	6	4	2
INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA I	3	1	1	INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA	3	1	anual
INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA II	3	1	2				
DISEÑO CONSTRUCTIVO I	3	5	1	DISEÑO CONSTRUCTIVO I	3	5	1
DISEÑO CONSTRUCTIVO II	3	5	2	DISEÑO CONSTRUCTIVO II	3	5	2
DISEÑO DE ESTRUCTURAS I	3	5	1	DISEÑO DE ESTRUCTURAS I	3	5	1
DISEÑO DE ESTRUCTURAS II	3	5	2	DISEÑO DE ESTRUCTURAS II	3	5	2
DISEÑO DE INSTALACIONES I	3	5	1	DISEÑO DE INSTALACIONES I	3	5	1
DISEÑO DE INSTALACIONES II	3	5	2	DISEÑO DE INSTALACIONES II	3	5	2
PROYECTO FIN DE CARRERA (Introducción)	3	5	2	PREPARACIÓN PROYECTO FIN DE GRADO	6	5	2
PROYECTO FIN DE CARRERA				PROYECTO FIN DE GRADO			

Los créditos optativos y de Libre Elección del Plan de estudios Arquitecto-96 superados, podrán ser reconocidos por Claves de la Cultura Contemporánea I, Claves de la Cultura Contemporánea II, Monografías de Teoría y Crítica I y Monografías de Teoría y Crítica II, y por créditos optativos del nuevo plan de estudios teniendo en cuenta la adecuación de las competencias y conocimientos asociados entre unos y otros.

Quienes estén en posesión del título oficial de Arquitecto y pretendan obtener el título oficial de Grado en Arquitectura alcanzarán el reconocimiento de créditos que proceda con arreglo a lo previsto en el artículo 13 del REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales tal y como señala la Disposición Adicional cuarta n. 2 del citado Real Decreto.

### **10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto**

Con la nueva titulación de Graduado o Graduada en Arquitectura se extingue el plan de estudios Arquitecto-96.