

**MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO DE MÁSTER
UNIVERSITARIO EN ARQUITECTURA POR LA UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA DE CATALUÑA**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE BARCELONA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DEL VALLÈS**

JULIO DE 2014

Sumario

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO	5
1.1. Datos básicos (COMÚN)	5
1.2. Distribución de créditos en el título (COMÚN).....	5
1.3. Centros en los que se imparte el título	5
2. JUSTIFICACIÓN.....	7
2.1. Introducción (COMÚN).....	7
2.2. Justificación del título propuesto, argumentado el interés académico, científico o profesional (COMÚN)	7
2.3. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales e internacionales para títulos de similares características (COMÚN)	9
2.4. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios (COMÚN).....	12
2.4.1. Descripción de los procedimientos (ETSAB).....	13
2.4.2. Descripción de los procedimientos (ETSAB).....	13
3. Competencias (COMÚN)	15
3.1. Competencias básicas y generales	15
3.2. Competencias transversales.....	15
3.3. Competencias específicas	16
4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES	18
4.1. Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a las enseñanzas (COMÚN)	18
4.1.1. Perfil de ingreso (COMÚN).....	18
4.1.2. Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso (COMÚN)	20
4.1.2.1. Información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los futuros estudiantes (ETSAB)	21
4.1.2.2. Información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los futuros estudiantes (ETSAB)	22
4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión	23
4.2.1. Acceso (COMÚN).....	23
4.2.2. Admisión y selección (COMÚN)	23
4.2.2.1. Criterios específicos de valoración de méritos y selección (ETSAB)	25
4.2.2.2. Criterios específicos de valoración de méritos y selección (ETSAB).....	26
4.3. Apoyo a los estudiantes. Sistemas accesibles de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.....	27
4.3.1. Sistemas institucionales de apoyo y orientación a los estudiantes propios (COMÚN).....	27
4.3.2. Apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados (ETSAB).....	27
4.3.3. Apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados (ETSAB)	28
4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad (COMÚN)	30
4.5. Descripción de los complementos formativos necesarios, en su caso, para el acceso al Máster (COMÚN)	33
5. Planificación de las enseñanzas	34
5.1. Descripción del plan de estudios y procedimientos para la organización de la movilidad de estudiantes propios y de acogida	34
5.1.1. Descripción del plan de estudios (COMÚN)	34
5.1.1.1. Descripción del plan de estudios (ETSAB)	41

5.1.1.2.	Descripción del plan de estudios (ETSAB)	43
5.1.1.3.	Estructura general de los estudios de arquitectura en la UPC (COMÚN).....	46
5.1.2.	Descripción de la movilidad prevista y sus mecanismos de gestión y control de la movilidad 48	
5.1.2.1.	Descripción de la movilidad (ETSAB)	48
5.1.2.2.	Descripción de la movilidad (ETSAB).....	52
5.1.3.	Descripción de los mecanismos de coordinación docente	54
5.1.3.1.	Descripción de los mecanismos de coordinación docente (ETSAB)	54
5.1.3.2.	Descripción de los mecanismos de coordinación docente (ETSAB)	58
5.2.	Actividades formativas (COMÚN)	58
5.3.	Metodologías docentes (COMÚN)	59
5.4.	Sistemas de evaluación (COMÚN).....	59
5.5.	Estructura del plan de estudios: bloques, materias y asignaturas	60
5.5.1.	Descripción de las materias (ETSAB)	60
	TEORÍA Y PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y URBANISMO	62
	SISTEMAS TECNOLÓGICOS Y ESTRUCTURALES EN LA EDIFICACIÓN	64
	INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA(*) (<i>Asignaturas Optativas</i>)	66
	INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA(*) (<i>Prácticas Externas Optativas</i>).....	68
	PROYECTO FIN DE CARRERA	70
5.5.2.	Descripción de las materias.....	72
	MATERIA TEORÍA Y PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y URBANISMO. 12 ECTS.....	73
	MATERIA SISTEMAS TECNOLÓGICOS Y ESTRUCTURALES EN LA EDIFICACIÓN. 8 ECTS	75
	MATERIA INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA. 10 ECTS	77
	PRÁCTICAS EXTERNAS OPTATIVAS 6 ECTS	80
	MATERIA PROYECTO FIN DE CARRERA. 30 ECTS.....	82
6.	PERSONAL ACADÉMICO	84
6.1.	Profesorado necesario y disponible para llevar a cabo el plan de estudios propuesto (COMÚN)	84
6.1.1.	Profesorado (ETSAB)	85
6.1.2.	Profesorado (ETSAB)	87
6.2.	Otros recursos humanos (COMÚN).....	92
6.2.1.	Otros recursos humanos (ETSAB).....	92
6.2.2.	Otros recursos humanos (ETSAB).....	94
6.3.	Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad (COMÚN)	96
7.	RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.....	98
7.1.	Recursos materiales y servicios.....	98
7.1.1.	Recursos materiales y servicios (ETSAB)	98
7.1.1.1.	Organización de los servicios	98
7.1.1.2.	Aulas y equipamientos docentes	102
7.1.1.3.	Servicios específicos de soporte a la docencia	102
7.1.1.3.1.	La biblioteca de la ETSAB.....	102
7.1.1.3.2.	El Servicio TIC	107
7.1.1.3.3.	Prácticas académicas externas.....	110
7.1.2.	Recursos materiales y servicios (ETSAB)	111
7.1.2.1.	El Campus.....	111
7.1.2.2.	El edificio de la ETSAB	112
7.1.2.3.	Servicios	118
7.1.2.3.1.	Servicios de soporte directo a la actividad académica de profesores y estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés (ETSAB).....	118
7.1.2.3.2.	Servicios generales ofrecidos a los estudiantes y profesorado de la ETSAB	123
7.1.2.3.3.	Servicios complementarios	124
7.1.2.4.	Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.....	125
7.1.2.5.	Enseñanzas no presenciales.....	125
7.1.3.	Recursos UPC (COMÚN)	126
7.2.	Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios	128
7.2.1.	Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios (ETSAB)	128

7.2.2. Mecanismos para garantizar el mantenimiento, renovación y actualización de los recursos y equipos docentes (ETSAV)	129
8. RESULTADOS PREVISTOS.....	131
8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.....	131
8.1.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación (ETSAB)	131
8.1.2. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación (ETSAV)	132
8.2. Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de las competencias del apartado 3 (COMÚN)	133
9. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD (COMÚN)	134
10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN (COMÚN)	135
10.1. Cronograma de implantación de la titulación	135
10.2. Procedimiento de adaptación, en su caso, al nuevo plan de estudios por parte de los estudiantes procedentes de la anterior ordenación universitaria.....	135
10.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto	135
Índice de tablas	136

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Datos básicos (COMÚN)

NIVEL

Máster

DENOMINACIÓN

Máster Universitario en Arquitectura

ESPECIALIDADES

No

TÍTULO CONJUNTO

No

RAMA

Ingeniería y Arquitectura

CÓDIGOS ISCDE 1 / ISCDE 2

Arquitectura y construcción

Arquitectura y urbanismo

HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA

Sí -> Profesión regulada de Arquitecto

UNIVERSIDADES

Título conjunto: No

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad Politècnica de Catalunya

1.2. Distribución de créditos en el título (COMÚN)

Tabla de distribución de créditos por tipología:

Créditos totales	60 ECTS
Créditos obligatorios	20 ECTS
Créditos optativos/Inicio de investigación	10 ECTS
Créditos en prácticas externas	0 ECTS
Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster)	30 ECTS

Tabla 1 Distribución de créditos de la titulación

1.3. Centros en los que se imparte el título

- Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)
- Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès (ETSAV)

Itinerario 1: ETSAB

Tipo de enseñanza

Presencial

Plazas de nuevo ingreso

Primer año de implantación: 300

Segundo año de implantación: 320

Matrícula máxima y mínima a tiempo completo

Máximo 60 ECTS

Mínimo 60 ECTS

Matrícula máxima y mínima a tiempo parcial

Máximo 60 ECTS

Mínimo 20 ECTS

URL normas de permanencia

<http://www.upc.edu/sga/normatives/normatives-academiques-de-la-upc/estudis-de-master-universitari-namu>

Lenguas de impartición

Catalán - Castellano - Inglés

Itinerario 2: ETSAV

Tipo de enseñanza

Presencial

Plazas de nuevo ingreso

Primer año de implantación: 60+60 (120)

Segundo año de implantación: 60+60 (120)

Matrícula máxima y mínima a tiempo completo

Máximo 60 ECTS

Mínimo 60 ECTS

Matrícula máxima y mínima a tiempo parcial

Máximo 60 ECTS

Mínimo 20 ECTS

URL normas de permanencia

<http://www.upc.edu/sga/normatives/normatives-academiques-de-la-upc/estudis-de-master-universitari-namu>

Lenguas de impartición

Castellano/Catalán/Inglés

2. JUSTIFICACIÓN

2.1. Introducción (COMÚN)

La Universidad Politécnica de Catalunya nace de la agrupación de diversas escuelas técnicas autónomas existentes, de ingeniería y de arquitectura, con su historia y trayectorias diversas, no fruto de una planificación *ex novo*. Esto que ocurre mayoritariamente con varias escuelas de ingeniería, en el caso de la arquitectura se concentra en la llamada Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, donde se da el conocimiento propio y específico de la arquitectura ya desde 1875, aunque posteriormente no de una manera exclusiva.

Tras un conjunto de circunstancias, en el año 1972 se desdobra la docencia de la Arquitectura en dos localizaciones que se consolidan plenamente como autónomas en 1979, cuando la UPC propone, al crearse la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès, el título de arquitecto en dos de sus centros.

En los últimos cuarenta años de historia común las dos escuelas han compartido la mayor parte de los Departamentos universitarios y algunos de sus profesores, pero han mantenido recorridos diferenciados que se han ido consolidando en el tiempo y ha permitido que cada una tuviese una manera diversa de hacer, por su propio formato y por la caracterización particular que han ido tomando los centros al ser autónomos.

Esta circunstancia especial y única en el estado es la que justifica el doble itinerario que contempla este documento y que ha de entenderse más como una riqueza que como un problema.

En unos momentos de transición de la profesión, el hecho de que los dos itinerarios mantengan la diferenciación en un pequeño porcentaje, es una garantía de adaptabilidad a la evolución continua del ámbito de la Arquitectura.

2.2. Justificación del título propuesto, argumentado el interés académico, científico o profesional (COMÚN)

En el nuevo marco de las titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), las competencias para el ejercicio profesional se adquieren en algunos casos con la titulación de grado y en otros con la titulación de máster. En este último caso, en la UPC se están diseñando unos programas académicos integrados que habilitan para el ejercicio de profesiones reguladas. Formados por un grado y un máster universitario, los titulados y tituladas de este grado tienen acceso directo al máster que da las atribuciones.

Al mismo tiempo, la legislación vigente conforma la profesión de arquitecto como una profesión regulada cuyo ejercicio requiere estar en posesión de los correspondientes títulos oficiales de grado y máster obtenidos de acuerdo con lo previsto en:

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.
- Resolución de la Secretaría General de Universidades, de 28 de julio de 2010, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 23 de julio de 2010, por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto.

- Orden Ministerial EDU/2075/2010, de 29 de julio, 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 este modo el Máster Universitario en Arquitectura por la UPC, que es el título oficial que habilita para la práctica de la arquitectura, se define en esta memoria de verificación utilizando como referente el Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014) de la UPC. El Máster se diseña con el fin de completar la formación de calidad obtenida en el Grado con la madurez propia y necesaria para el ejercicio profesional, que demanda un alto nivel de integración y capacidad de innovación.

Al formar este título de Máster Universitario en Arquitectura y el del Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014) un programa integrado de grado y máster vinculado a la profesión regulada de arquitecto, tanto la demanda potencial del título como su interés para la sociedad vienen intrínsecamente relacionados con lo que ya se explicó en la memoria de verificación de la titulación de grado mencionada.

En primer lugar, el elevado número de solicitudes de acceso a los estudios de arquitectura sobrepasa ampliamente la oferta, según se puede comprobar en los datos publicados por la UPC en su “Portal de datos e indicadores”¹, que recoge los principales datos e indicadores de la Universidad agrupadas según su temática, y en los publicados en “Winddat”², que es la web en la que AQU-Catalunya pone a disposición de los grupos de interés los principales indicadores docentes para el desarrollo y análisis de las titulaciones. La tabla siguiente muestra la evolución de la demanda en primera preferencia en relación con la oferta de plazas en cada uno de los dos itinerarios que componen esta titulación:

	oferta plazas	demanda 1ª	oferta plazas	demanda 1ª	oferta plazas	demanda 1ª
Curso	2011-2012		2012-2013		2013-2014	
ETSAB	380	697	380	554	380	440
ETSAV	120	166	120	129	120	144
% estudios ARQ/UPC	8,0%	13,0%	8,0%	10,8%	8,2%	10,0%

Tabla 2 Evolución de la demanda en primera preferencia en relación con la oferta de plazas

Por otro lado, a pesar de la actual crisis económica generalizada, al ofrecer las competencias obtenidas con el título de Arquitecto un amplio abanico de posibilidades de acceso al mercado laboral, se prevé que la demanda para cursar la titulación se mantenga. En los informes siguientes se puede encontrar un amplio catálogo sobre perfiles profesionales de los titulados en arquitectura:

¹ **Portal de datos e indicadores**, portal en el que se recogen los principales datos e indicadores de la Universidad agrupadas según su temática. Acceso (04-06-2014): <http://www.upc.edu/portaldades>

² **Winddat**, web de AQU-Catalunya con indicadores docentes para el desarrollo y análisis de las titulaciones. Acceso (04-06-2014): <http://winddat.aqu.cat/>

- *Recull de perfils professionals a l'Arquitectura*, en el que se defiende que la oferta profesional (y la dedicación real de la mayoría de arquitectos) no queda limitada sólo al mundo de la edificación, si no que se extiende ampliamente en los campos del urbanismo, la acción inmobiliaria o la especialización técnica, y de manera emergente en el mundo del diseño. En concreto:
 - EDIFICACIÓN: 91.2% de profesionales
 - URBANISMO: 39.4% de profesionales
 - ACCIÓN INMOBILIARIA: 37.7% de profesionales
 - ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA: 22.1% de profesionales
 - DISEÑO: 20.4% de profesionales

Los seis grandes grupos de entidades de trabajo en los que comúnmente existe una mayor demanda de profesionales de la Arquitectura son la empresa privada, la administración estatal, la administración autonómica, la administración local, empresas públicas y organismos autónomos y centros de investigación y docencia.

- EL LIBRO BLANCO DEL TÍTULO DE GRADO EN ARQUITECTURA, promovido por ANECA en el año 2005, en su capítulo "6. Principales perfiles profesionales de los titulados en arquitectura" describe como del estudio de las áreas de actividad generales de los arquitectos actuales está encaminado a definir unos perfiles profesionales en función de los cuales valorar las competencias genéricas y específicas referidas a la nueva titulación.

En cuanto a la inserción laboral de los titulados, los informes siguientes proveen de una información contrastada y precisa:

- La encuesta de inserción laboral que AQU Catalunya y las universidades catalanas realizan de forma trienal (años 2005, 2008 y 2011) a sus graduados y graduadas, para conocer, entre otras cuestiones, los tiempos, la calidad y las vías de su inserción, y también para saber su grado de satisfacción con respecto a la formación recibida.
- INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA PROFESIÓN 2009, encuesta sobre el estado de la profesión, promovida por el Centro de Estudios de la Profesión de Arquitecto (CEPA), entidad constituida por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España y la Caja de Arquitectos.

En definitiva, tanto por la demanda, como por las salidas profesionales y la inserción laboral, así como por la solvencia académica y científica de sus contenidos, queda justificada la implantación de los estudios que se definen en la presente memoria.

2.3. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales e internacionales para títulos de similares características (COMÚN)

INFORMES SOBRE LOS ESTUDIOS Y LA PROFESIÓN DE ARQUITECTURA

LIBRO BLANCO DEL TÍTULO DE GRADO EN ARQUITECTURA: promovido por la ANECA y coordinado por la Universidad Politécnica de Madrid, con la participación de las Escuelas de Arquitectura de España y del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España, se elaboró en el año 2005 el libro blanco del grado en Arquitectura. En él, además de llevar a cabo una exposición sobre el título y la profesión de arquitecto, se analiza comparativamente la situación

de los estudios de arquitectura en Europa y España, se analizan la demanda del título de arquitecto, los estudios de inserción laboral realizados, los principales perfiles profesionales de los titulados y las competencias específicas de formación en relación con estos perfiles. Finalmente se propone una definición de los objetivos del título, una estructura general del título, una distribución de los contenidos en horas de trabajo y créditos europeos y unos criterios del proceso de evaluación. Puede consultarse en (*acceso 04-06-2014*):

http://www.aneca.es/var/media/326200/libroblanco_arquitectura_def.pdf

LOS RETOS PROFESIONALES DE LA ARQUITECTURA EN ESPAÑA. ESTRATEGIAS PARA UN NUEVO PERÍODO. Agenda 2008-2012. CSCAE: documento que analiza la situación actual de la profesión, los retos futuros y propone maneras nuevas de afrontarlos.

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA PROFESIÓN 2009, encuesta sobre el estado de la profesión, Informe promovido por el Centro de Estudios de la Profesión de Arquitecto (CEPA), entidad constituida por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España y la Caja de Arquitectos con el objetivo a promover el análisis de las distintas dimensiones de la profesión de arquitecto y los procesos relacionados con ella, integrando estos estudios en líneas estratégicas de investigación que permitan elaborar diagnósticos y perspectivas generales y sectoriales de interés para la profesión. Puede consultarse en (*acceso 04-06-2014*):

https://fundacion.arquia.es/media/encuestas/downloads/informes/informe_encuesta_profesionales_2009.pdf

ENCUESTA ON-LINE A ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA 2011, realizada por la Fundación Caja de Arquitectos, en la que se pulsa el estado de opinión de los llamados a integrarse en breves años a la profesión, con cuestiones que abarcan desde su visión de los estudios ya enmarcados en el EEES, hasta las estrategias utilizadas para adaptarse a un incierto futuro profesional, pasando por las áreas académicas mejor valoradas, etc. Consulta en (*acceso 04-06-2014*):

http://fundacion.arquia.es/FileHandler/encuesta_estudiantes_2011_esp.pdf?path=encuestas/encuesta/id1&profile=pdf

LA ENCUESTA DE INSERCIÓN LABORAL que AQU Catalunya y las universidades catalanas realizan de forma trienal (años 2005, 2008 y 2011) a sus graduados y graduadas, para conocer, entre otras cuestiones, los tiempos, la calidad y las vías de su inserción, y también para saber su grado de satisfacción con respecto a la formación recibida. Los objetivos de este proyecto son comparar e integrar la información para extraer conclusiones fiables en el ámbito catalán y generar históricos que permitan ver y analizar la tendencia de la evolución de la población graduada en relación con su inserción. Puede consultarse en (*acceso 04-06-2014*):

<http://www.upc.edu/portaldades/enquestes/estudiantat/enquestes-als-titulats>

EL RECALL DE PERFILS PROFESSIONALS A L'ARQUITECTURA, es un documento elaborado en el año 2011 por la ETSAB en coordinación con el Patronato de la ETSAB, en el que se puede encontrar un extenso y detallado compendio de los diferentes perfiles profesionales que actualmente existen en el mundo de la Arquitectura, su relación con los tipos de organizaciones empresariales y las competencias asociadas a los mismos. Incluye también un estudio sobre los tipos de especialización en másteres oficiales y profesionales en la UPC (*acceso 04-06-2014*):

<http://www.etsab.upc.edu/web/frame.htm?i=2&m=estudios&s=profesional&c=profesional>

LEGISLACIÓN Y NORMATIVA ACADÉMICA Y PROFESIONAL

Legislación y normativa sobre los estudios universitarios:

- Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de Septiembre de 2005, (modificada por la directiva 2006/100/CE, del Consejo de 20 de noviembre de 2006) relativa al reconocimiento de títulos académicos y profesionales de los Estados miembros de la Unión

Europea y del Espacio Económico Europeo (que incluye Suecia, Noruega, Islandia y Liechtenstein), regula un procedimiento específico con el fin de que las personas cualificadas para ejercer una profesión en un Estado miembro y que desearían el reconocimiento de sus cualificaciones profesionales en otro Estado miembro, puedan ejercer allí su profesión. Esta Directiva también regula el procedimiento para desarrollar en cada país la normativa nacional que aplique esa regulación supranacional.

- Modelo para la viabilidad de las titulaciones adaptadas al modelo EEES, acuerdo número 92/2008 del Consejo de Gobierno de la UPC, con fecha 20 de junio de 2008.
- Documento de orientaciones para las propuestas de máster, acuerdo número 28/2012 del Consejo de Gobierno de la UPC, con fecha 9 de febrero de 2012, modificado por acuerdo número 185/2014 del Consejo de Gobierno de la UPC, con fecha 2 de octubre de 2014.
- REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Resolución de 28 de julio de 2010, de la Secretaría General de Universidades, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 23 de julio de 2010, por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto.
- Orden EDU/2075/2010, de 29 de julio, 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.
- Normativa Académica de los estudios de Máster Universitario de la Universitat Politècnica de Catalunya para el curso 2014-2015, acuerdo núm. 98/2014 del Consejo de Gobierno de la UPC del día 28 de abril de 2014.

La profesión de Arquitecto se conforma como profesión regulada de acuerdo con lo dispuesto en la siguiente normativa, que avala su importancia en las sociedades contemporáneas al otorgarle atribuciones de gran importancia en las economías desarrolladas:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, sobre Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 685/1982, de 17 de marzo, por el que se desarrollan determinados aspectos de la Ley 2/1981, de 25 de Marzo, de regulación del mercado hipotecario.
- 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 los 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.
- Decreto 119/1973, de 1 de febrero, por el que se da nueva redacción al artículo segundo del Decreto 893/1972, de 24 de marzo, creador del Colegio Nacional Sindical de Decoradores.

INSTITUCIONES DE REFERENCIA

Estos son los referentes nacionales de universidades públicas que imparten titulaciones en Arquitectura:

Universidad

Universidad de A Coruña

Universidad de Alcalá de Henares

Universidad de Alicante

Universidad de Castilla La Mancha

Universidad de Girona

Universidad de Granada
Universidad de Las Palmas
Universidad de Málaga
Universidad de Sevilla
Universidad de Valladolid
Universidad de Zaragoza
Universidad del País Vasco
Universidad Politécnica de Cartagena
Universidad Politécnica de Cataluña
Universidad Politécnica de Madrid
Universidad Politécnica de Valencia
Universidad Rey Juan Carlos
Universidad Rovira i Virgili

Tabla 3 Universidades públicas españolas que imparten el título de Arquitectura

En cuanto a los referentes internacionales al título, se han tenido en cuenta aquellas universidades con las que cada una de las escuelas, ETSAB y ETSAV, que conforman los dos itinerarios de esta titulación, mantienen acuerdos bilaterales. Dichas universidades se pueden consultar en las tablas que figuran en el apartado “5.1.2. Descripción de la movilidad prevista y sus mecanismos de gestión y control” del capítulo “5. Planificación de las enseñanzas”.

2.4. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios (COMÚN)

El 29 de julio de 2010 se aprueba la ORDEN EDU/2075/2010, por la que se establecen los nuevos requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto, que afectan a los planes de estudios conducentes a la obtención de los títulos universitarios oficiales de Máster que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto, así como los conducentes a los títulos de Grado que constituyen requisito académico de acceso a tales títulos de Máster.

Como consecuencia de esta Orden Ministerial, los estudios conducentes a la profesión de arquitecto en la UPC estarán conformados por el Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014) y el Máster Universitario en Arquitectura, existiendo en ambos casos dos itinerarios (ETSAB y ETSAV). El Grado en Estudios de Arquitectura se aprobó en Consejo de Gobierno de la UPC en fecha 6 de febrero de 2014, y se ha iniciado en el presente curso académico 2014/15. La presente memoria corresponde a la de verificación del Máster Universitario en Arquitectura, que se prevé se inicie en el curso 2015/16.

Para la elaboración de este plan de estudios se han tenido en cuenta las referencias especificadas en el apartado anterior, partiendo de la citada Orden EDU/2075/2010. Para la elaboración de la memoria se ha seguido el procedimiento dictado por la UPC, que parte del *Documento de orientaciones para las propuestas de máster*, (acuerdo 28/2012 del Consejo de Gobierno de la UPC, de 9 de febrero de 2012, modificado por acuerdo número 185/2014 del Consejo de Gobierno de la UPC, con fecha 2 de octubre de 2014), en el que se exponen los criterios UPC para el desarrollo de las memorias de los másteres universitarios, y se orientan las propuestas y se da un marco de referencia institucional sobre viabilidad, pautas y procedimientos asociados a la planificación y la revisión del mapa de másteres. Los criterios definidos tienen como finalidad garantizar la calidad académica de la oferta con trayectorias curriculares claras y suficientemente diferenciadas, con proyección internacional, y con viabilidad económica actual y futura.

Cabe destacar que la presente memoria es fruto de la coordinación entre las escuelas ETSAB y ETSAV para definir un único título con dos itinerarios diferenciados.

Itinerario 1: ETSAB

2.4.1. Descripción de los procedimientos (ETSAB)

Previamente a la elaboración de los planes de estudio de Grado en Arquitectura (Plan 2010) y Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014), se constituyó una comisión consultiva de la Junta de Escuela: la Comisión Asesora del Plan de Estudios. Esta comisión inició su trabajo en el mes de abril de 2006, y estaba constituida por el director de la ETSAB, el subdirector responsable del Plan de Estudios, representantes de reconocida autoridad académica pertenecientes a diferentes ámbitos de docencia en la escuela y representantes de los estudiantes. En el mes de enero de 2007 presentó sus conclusiones en el documento “Bases para la redacción de un nuevo Plan de Estudios”.

Partiendo de este documento se celebraron reuniones de debate, análisis y propuestas de diferentes órganos de gobierno y comisiones de la ETSAB, así como otras de coordinación con representantes del área académica de la dirección de la ETSAV, al tratarse en ambos casos de titulaciones con dos itinerarios. Fruto de todo este trabajo fue la elaboración de las memorias de verificación correspondientes a las titulaciones de Grado en Arquitectura, en el año 2010, y de Grado en Estudios de Arquitectura, en el año 2014, que fueron presentadas en diferentes comisiones de gobierno y consulta en la escuela y finalmente aprobadas en Junta de Escuela.

De forma similar, se ha procedido para la elaboración de este plan de estudios: Por un lado, al tratarse de una titulación con dos itinerarios, ETSAB y ETSAV, la base común se ha desarrollado por una comisión mixta de las áreas académicas de las direcciones de ambos centros. Por otro lado, la Comisión Asesora del Plan de Estudios de la ETSAB ha definido aquellos aspectos específicos y diferenciales del itinerario ETSAB de este Máster Universitario en Arquitectura.

La presente memoria de verificación del título de Máster Universitario en Arquitectura se ha presentado y aprobado en Junta de Escuela de la ETSAB con fecha 26 de junio de 2014.

Itinerario 2: ETSAV

2.4.2. Descripción de los procedimientos (ETSAV)

Para la reformulación de los títulos de Grado en Estudios de Arquitectura (plan 2014) y del Máster Universitario en Arquitectura, se han llevado a cabo diferentes consultas a los grupos de interés. Entre ellas, cabe destacar:

- La Comisión Académica de la ETSAV nombró una subcomisión encargada de elaborar una propuesta para la revisión del plan de estudios de grado en Arquitectura (plan del 2010) adaptándolo a los nuevos cambios normativos. Esta subcomisión estaba formada por: el subdirector jefe de Estudios, el subdirector de Relaciones Internacionales y Plan de Estudios y cuatro miembros de diferentes departamentos con docencia en la ETSAV. El resultado fue una primera ponencia presentada el 28 de setiembre de 2012. De las aportaciones de la Comisión, surgió un texto refundido que se remitió a los miembros de

la Junta de Escuela el 18 de junio de 2013. Este texto refundido es el que sirve de base para las discusiones de la Comisión Académica.

- En una reunión de trabajo, con presencia de todos los jefes de Sección Departamental con docencia en la ETSAV, se aprobaron las modificaciones propuestas sobre el plan de estudios de grado en Arquitectura (plan 2010), quedando aprobada por tanto la actual propuesta vigente de plan de estudios de Grado en Estudios de Arquitectura (plan 2014).
- Asimismo, para la definición del máster se ha consultado la opinión de los estudiantes a partir de una encuesta accesible desde intranet. Los llamados a contestar han sido todos los estudiantes matriculados en el grado en Arquitectura (plan 2010), con la información detallada de lo que supondría el cambio de plan de estudios a la nueva estructura Grado+Máster y 3 posibles respuestas cerradas. Dicha encuesta ha tenido un 22% de participación y ha contado con la aprobación mayoritaria (73,3%) para llevar a término el cambio. Se han llevado a cabo diversas reuniones con la Delegación de Estudiantes en las que se ha discutido la propuesta del Máster Universitario en Arquitectura.

La propuesta del Máster Universitario en Arquitectura se ha presentado a la sesión de la Comisión Académica del día 9 de julio de 2014 donde se ha debatido el resultado de los trabajos elaborados por el Equipo de Dirección de la ETSAV que han recogido las sugerencias de la Delegación de Estudiantes expresadas en una sesión de trabajo previa.

El Grado en Estudios de Arquitectura fue aprobado por la Junta de Escuela de la ETSAV el 3 de diciembre de 2013.

El Máster Universitario en Arquitectura se ha presentado y aprobado por la Junta de Escuela de la ETSAV del 14 de julio de 2014.

3. COMPETENCIAS (COMÚN)

En la codificación de las competencias se ha respetado o continuado la codificación de las competencias del Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014), que es el grado de referencia en la elaboración de este Máster Universitario en Arquitectura.

3.1. Competencias básicas y generales

Se listan a continuación las **competencias básicas** definidas para el perfil de nivel de máster establecido en el RD 1393/2007:

CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Tabla 4 Competencias básicas

Como **competencias generales** se enumeran a continuación aquéllas que los estudiantes han de adquirir en las enseñanzas oficiales de Máster, definidas en el apartado 3 de la Orden Ministerial EDU/2075/2010, de 29 de julio, 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:

CG8	Conocer los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción.
CG9	Crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas y los requisitos de sus usuarios, respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.
CG10	Comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular, elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales.

Tabla 5 Competencias generales

3.2. Competencias transversales

Se definen las siguientes **competencias transversales**, teniendo como base lo establecido en el apartado 5 del artículo 3 del RD 1393/2007 modificado por el RD 861/2010, y haciendo hincapié en que la formación en cualquier actividad profesional debe contribuir al conocimiento y

desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos, y de fomento para la cultura de la paz:

CT1	EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN: Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.
CT2	SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.
CT5	TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.
CT6	USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.
CT7	TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados.

Tabla 6 Competencias transversales

3.3. Competencias específicas

Como **competencias específicas** se listan las referentes al título de Máster, entre las definidas en el apartado 5 de la Orden Ministerial EDU/2075/2010, de 29 de julio, 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:

ET23	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T).
ET24	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada (T).
ET25	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa (T).
ET26	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro y evacuación de aguas, calefacción, climatización (T).
EP30	Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T).
EP31	Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T).
EP32	Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de dirección de obras (T).
EP33	Aptitud para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos.
EP34	Aptitud para intervenir en, conservar restaurar y rehabilitar el patrimonio

	construido (T).
EP35	Aptitud para ejercer la crítica arquitectónica.
EP36	Capacidad para redactar y gestionar planes urbanísticos a cualquier escala (T).
EPFC	Elaboración, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos de grado y máster, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por las organizaciones profesionales. El ejercicio consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sintetizen todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.

Tabla 7 Competencias específicas

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1. Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a las enseñanzas (COMÚN)

4.1.1. Perfil de ingreso (COMÚN)

De acuerdo con lo establecido en la *Orden Ministerial EDU/2075/2010, de 29 de julio*, y en la *Resolución de 28 de julio de 2010, de la Secretaría General de Universidades*, es requisito para acceder a este Máster Universitario en Arquitectura, que habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto, estar en posesión de un título de Graduado o Graduada que cumpla las especificaciones establecidas en las mismas Orden y Resolución.

Según esta normativa, el estudiante que desee cursar los estudios de Máster Universitario en Arquitectura deberá reunir unas aptitudes específicas, que habrá adquirido después de superar el Grado en Estudios de Arquitectura por la UPC u otro que sea requisito de acceso según lo establecido en la citada normativa, por ello el estudiante que ingresa tendrá las siguientes capacidades generales y específicas:

Competencias generales

- Conoce:
 - la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con ésta,
 - el papel de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica,
 - el urbanismo y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación,
 - los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a estos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos,
 - las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.
- Comprende:
 - los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos,
 - las relaciones entre las personas y los edificios y entre estos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala *humana*.

Competencias específicas

- Es apto para:
 - aplicar los conocimientos gráficos a la representación de espacios y objetos,
 - concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas de dibujo, incluidas las informáticas.
- Conoce adecuadamente, y aplicado a la arquitectura y al urbanismo:
 - los sistemas de representación espacial,
 - el análisis y teoría de la forma y las leyes de percepción visual,
 - la geometría métrica y proyectiva,
 - las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica,
 - los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales,

- los principios de termodinámica, acústica y óptica,
- los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo,
- las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.
- Conoce y aplica el cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.
- Es apto para:
 - concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación,
 - para aplicar las normas técnicas y constructivas,
 - para conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil,
 - para conservar la obra acabada,
 - para valorar las obras.
- Es capaz de concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar:
 - estructuras de edificación,
 - sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada,
 - sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa,
 - instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas de calefacción y de climatización.
- Es capaz de:
 - conservar la obra gruesa,
 - proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministros eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial,
 - de conservar instalaciones.
- Conoce adecuadamente:
 - 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,
 - los sistemas constructivos convencionales y su patología,
 - las características físicas y químicas los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción,
 - los sistemas constructivos industrializados.
- Conoce:
 - la deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil,
 - los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional,
 - la organización de oficinas profesionales,
 - los métodos de medición, valoración y peritaje,
 - el proyecto de seguridad e higiene en obra,
 - la dirección y gestión inmobiliarias.
- Es apto para:
 - suprimir barreras arquitectónicas,
 - resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural,
 - catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección.
- Es capaz de:
 - la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos,
 - la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos,
 - de la concepción, la práctica y el desarrollo de dirección de obras,
 - elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos,
 - intervenir y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido,
 - ejercer la crítica arquitectónica,
 - realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles,

- redactar proyectos de obra civil,
- diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje,
- aplicar normas y ordenanzas urbanísticas,
- elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales.
- Conoce adecuadamente:
 - las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos,
 - la historia general de la arquitectura,
 - los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía,
 - los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda,
 - la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales,
 - las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos,
 - la estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas,
 - la relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto,
 - las bases de la arquitectura vernácula,
 - la sociología, teoría, economía e historia urbanas,
 - los fundamentos metodológicos del planteamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana.
- Conoce:
 - la reglamentación civil, administrativa, urbanística, la edificación y la industria relativa al desempeño profesional,
 - el análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados,
 - la tasación de bienes inmuebles,
 - los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.
- Es capaz de elaborar individualmente, presentar y defender trabajos académicos relacionados con cualquiera de las disciplinas cursadas.

4.1.2. Sistemas accesibles de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso (COMÚN)

PLAN DE DIFUSIÓN DE LA TITULACIÓN A NIVEL INSTITUCIONAL

Los canales que se utilizan para informar a los potenciales estudiantes son: Internet, a través del Web <http://www.upc.edu/aprendre/estudis/masters-universitaris/masters-universitaris> y del Web <http://upc.es/matricula/>; Jornadas de Puertas Abiertas; visitas temáticas a los laboratorios de la universidad; conferencias de divulgación tecnológica y de presentación de los estudios que se realizan en centros de secundaria; participación en Jornadas de Orientación y en Salones y Ferias de Enseñanza y en la serie de acciones de soporte a los trabajos de investigación de bachillerato.

La UPC organiza las jornadas *Ara Masters UPC*, con el objetivo de promover la oferta de másteres universitarios. Se trata de una actividad de orientación dirigida a los estudiantes de grado, que podrán conocer la oferta de estudios de máster en los stands que se ubicarán en los diferentes campus de la Universidad. Paralelamente, también se programan sesiones informativas que se pueden seguir en directo por UPCTv. En el stand informativo del *Ara Masters UPC* se da respuesta a consultas específicas de la oferta de másteres universitarios, y también orienta sobre el nuevo programa de orientación y mejora de la empleabilidad dirigido a estudiantes universitarios y

titulados de la UPC, gestionado por UPC Alumni, en el marco de un nuevo programa de inserción laboral impulsado por la Generalidad de Cataluña y todas las universidades catalanas. Más información en:

<http://www.upc.edu/aprendre/estudis/ara-masters-UPC>

ACTIVIDADES DE ACOGIDA A NIVEL INSTITUCIONAL

Las actividades de acogida de estudiantes de la UPC se integran en el proyecto “La UPC te informa”, que facilita información sobre el procedimiento de matrícula y sobre los servicios y oportunidades que ofrece la universidad, a través de Internet (<http://upc.es/matricula/> y <http://www.upc.edu/comunitat/estudiantat>).

En este plan de acogida se les instruye sobre cómo funciona la UPC, sus estudios, de cómo participar en los órganos de gobierno, cómo utilizar las nuevas tecnologías de la información para estudiar mejor y los servicios de Biblioteca. En definitiva, conocen cuáles son sus derechos y deberes como estudiantes de la Universidad Politécnica de Catalunya y los recursos que ésta pone a su disposición para su formación integral. También se entrega a cada estudiante material en soporte papel y digital con toda la información necesaria así como la carpeta institucional.

Para los estudiantes provenientes de otros países, es a través del portal <http://www.upc.edu/sri> (mantenido por el Servicio de Relaciones Internacionales, SRI) que se ofrece buena parte de la orientación y ayuda (en inglés, español y catalán) a dichos estudiantes sobre diferentes aspectos que afectan a su vida en Barcelona.

Itinerario 1: ETSAB

4.1.2.1. Información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los futuros estudiantes (ETSAB)

PLAN DE DIFUSIÓN DE LA TITULACIÓN

Los canales que se utilizan para informar a los estudiantes potenciales son:

- Internet, a través de la página web de la Escuela: <http://www.etsab.upc.edu> o bien desde páginas generales de la UPC, como por ejemplo: <http://www.upc.edu/aprendre/estudis/masters-universitaris/masters-universitaris> y <http://www.upc.edu/matricula/>
- Jornadas de Puertas Abiertas.
- Visitas temáticas a la universidad.
- Conferencias de divulgación tecnológica y de presentación de los estudios.
- Participación en Jornadas de Orientación y en Salones y Ferias de Enseñanza.
- En el marco de las jornadas *Ara Masters UPC* organizadas a nivel general por la UPC, la escuela instala stands en los que los profesores responsables de los másteres universitarios del ámbito de la arquitectura realizan sesiones informativas presenciales, que también se pueden seguir en directo por UPCtv y atienden de forma personalizada las preguntas de los futuros estudiantes de la escuela.

PLAN DE ACOGIDA A LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO

La ETSAB pone a disposición de los estudiantes, antes del inicio del curso, la información académica necesaria para que puedan planificar su proceso de aprendizaje (guías docentes de las asignaturas, calendario académico, calendario de exámenes, horarios de docencia y tutorías, métodos de evaluación, etc.) a través de la página Web de la Escuela.

Además el máster dispone de personal vinculado a la ETSAB y que específicamente se dedica a la atención, al asesoramiento y a la orientación en la admisión y matrícula a la titulación. Los responsables de estas acciones son personal del Área de gestión académica, así como los propios responsables académicos del máster.

También la Guía Docente del master, ofrecen información específica sobre la titulación que facilita al estudiante de nuevo ingreso el conocimiento de los estudios a realizar. Esta información incluye aspectos como: descripción de las asignaturas, objetivos del aprendizaje, competencias de la titulación a las cuales contribuye, bibliografía asociada, profesorado, etc.

Asimismo y a través del servicio de biblioteca de la ETSAB, se organizan sesiones de introducción en el uso de los espacios, servicios y colecciones de la biblioteca a los estudiantes de nuevo ingreso. Estas sesiones incluyen ejercicios prácticos en las aulas informáticas para el aprendizaje de las estrategias básicas de búsqueda y localización de la información en el catálogo de la UPC. Finalmente, una visita a la biblioteca permite conocer directamente la ubicación de los servicios y colecciones.

En general todas las actividades de acogida de la Escuela se integran en el proyecto “La UPC te informa” que facilita información sobre el procedimiento de matrícula y sobre los servicios y oportunidades que ofrece la universidad, a través de Internet (<https://upc.edu/matricula/>) y del material que se entrega a cada estudiante en soporte papel y digital junto con la carpeta institucional. El desarrollo de estas funciones de orientación y acogida en la escuela se recoge en el proceso 3.1 Definición de perfiles de ingreso y de admisión del estudiante del Sistema de Garantía Interna de la Calidad de la ETSAB, consultable en:

<http://www.etsab.upc.edu/web/frame.htm?i=2&m=escuela&c=calidad>

Itinerario 2: ETSAV

4.1.2.2. Información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los futuros estudiantes (ETSAV)

PLAN DE DIFUSIÓN DE LA TITULACIÓN

La ETSAV dispone de un sistema propio de información cuyo canal principal es la página web del centro: <http://etsav.upc.edu/estudis/grau-estudis-arquitectura>. Al mismo tiempo, tiene planificadas acciones de promoción dirigidas a estudiantes potenciales. Dichas acciones específicas de promoción y captación de estudiantes se detallan en el proceso AUDIT [290.1.2.1.1. de definición de perfiles y de captación de estudiantes de la ETSAV](#) contenido en el SIG.

PROCEDIMIENTOS DE ACOGIDA Y ORIENTACIÓN A LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO

La ETSAV tiene definidas, en función de los grupos a quienes van dirigidas, acciones específicas de acogida, tutoría y orientación. Si bien dichos procesos se recogen y detallan pormenorizadamente en el SIG ([AUDIT 290.1.2.2.1. Acogida, tutoría y orientación a los estudiantes](#)) destacamos entre ellos las sesiones de acogida para los nuevos estudiantes que se llevarán a cabo de forma similar a las dirigidas a los estudiantes procedentes de preinscripción y a las de los estudiantes que realizan un período de estudios en el marco de acuerdos bilaterales de intercambio.

Asimismo, la ETSAV tiene definidos procedimientos propios ([290.1.1.1.2. Planificación académica; 290.1.2.2.1. Acogida, tutoría y orientación al estudiante](#)); para que los estudiantes puedan, antes del inicio del curso, disponer de la información académica suficiente para poder planificar su proceso de aprendizaje que incluye: actualización de las guías docentes de las asignaturas, horarios de tutoría, calendarios de exámenes, etc.

4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

4.2.1. Acceso (COMÚN)

De acuerdo con lo previsto en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, podrán acceder a enseñanzas oficiales de máster quienes reúnan los requisitos exigidos en dicho artículo.

No obstante, en el caso de este máster en concreto y de acuerdo con lo establecido en la *Orden Ministerial EDU/2075/2010, de 29 de julio*, y en la *Resolución de 28 de julio de 2010, de la Secretaría General de Universidades*, es requisito para acceder a este Máster Universitario en Arquitectura, que habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto, estar en posesión de un título de Graduado o Graduada que cumpla las especificaciones establecidas en las mismas Orden y Resolución. En la UPC, esta titulación es el Grado en Estudios de Arquitectura (plan 2014).

Estos estudios de Graduado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014) y Máster Universitario en Arquitectura por la UPC, forman un *Programa integrado de grado y máster vinculado a la profesión regulada de arquitectura*. Por ello, los titulados y tituladas del Grado en Estudios de Arquitectura (plan 2014) por la UPC tendrán acceso directo en este máster que les conferirá las atribuciones para el ejercicio profesional.

4.2.2. Admisión y selección (COMÚN)

El artículo 17 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, regula la admisión a las enseñanzas de máster y establece que los estudiantes podrán ser admitidos conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración que establezca la universidad.

De acuerdo con la *Normativa Académica de Másteres Universitarios (NAMU)* aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Catalunya, los requisitos específicos de admisión a los másteres con atribuciones profesionales, así como los criterios de valoración de méritos y de selección de los candidatos, son competencia del centro docente (en este caso, al tratarse de un máster con 2 itinerarios, de los centros ETSAB y ETSAV) y tienen el objetivo el

asegurar la igualdad de oportunidades de acceso a la enseñanza para estudiantes suficientemente cualificados.

En todos los casos, los elementos que se consideren incluirán la ponderación de los expedientes académicos de los candidatos. También se pueden considerar otros criterios como la correspondencia entre el plan de estudios de la titulación de origen y el de máster, la acreditación de determinados conocimientos de idiomas u otros que el centro establezca. En el apartado de criterios de valoración de méritos y selección se indican los establecidos para este máster.

La comisión del centro responsable del máster hará públicos los requisitos específicos de admisión y los criterios de valoración de méritos y de selección de candidatos especificados antes del inicio del periodo general de preinscripción de los másteres universitarios a través de los medios que considere adecuados. En cualquier caso, estos medios tendrán que incluir siempre la publicación de esta información en el sitio web institucional de la UPC.

Asimismo, dicha comisión responsable resolverá las solicitudes de acceso de acuerdo con los criterios correspondientes establecidos y notificará a los estudiantes si han sido o no admitidos.

COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL MÁSTER (Comisión del centro responsable del máster)

Esta comisión es, además de otras funciones definidas en el apartado 5.1.3 *Descripción de los mecanismos de coordinación docente*, la encargada de todos los procedimientos de acceso, admisión, transferencia y reconocimiento de créditos y elección de los complementos formativos que requieren los estudiantes para su acceso al máster.

En el caso del itinerario ETSAB, esta comisión coincidirá con la Comisión de Estudios del Máster que está en proceso de definición por la actualización del reglamento de la escuela. Se prevé que la composición sea la siguiente:

- El director, o persona en quien delegue, que actuará de presidente.
- El subdirector jefe de estudios del Máster Universitario en Arquitectura.
- El subdirector responsable de la calidad.
- El secretario de la Escuela, que actuará como secretario de la comisión.
- Un representante elegido por cada uno de los departamentos con docencia en el máster, siempre que pertenezcan al censo de la ETSAB.
- El delegado de los estudiantes, o persona en quien delegue.
- El jefe de los servicios, o persona en quien delegue.

En el caso del itinerario ETSAV, dicha comisión (denominada Comisión Docente del Máster), está formada por los responsables de las asignaturas del máster y del PFC (TFM), así como por el coordinador del máster que será normalmente uno de ellos.

Son competencias de la comisión docente:

- Velar por la coordinación docente.
- Atender a la calidad académica de las enseñanzas que se imparten.
- Valorar los resultados obtenidos.
- Proponer e implementar las propuestas de mejora.

REQUISITOS ESPECÍFICOS DE ADMISIÓN

El máster propuesto está abierto a estudiantes que cumplan con los requisitos de acceso expuestos anteriormente y no se establecen otros requerimientos específicos ni pruebas de admisión para estos estudiantes.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE MÉRITOS Y SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que el Grado en Estudios de Arquitectura (plan 2014) y el Máster Universitario en Arquitectura se han diseñado como un programa de estudios integrado (grado+máster), y por tanto, hay una correspondencia entre el plan de estudios de grado citado y el máster que se propone, es interés de los centros responsables de esta titulación de Máster Universitario en Arquitectura permitir que los graduados en Estudios de Arquitectura (plan 2014) por la UPC puedan continuar su formación en el Máster Universitario en Arquitectura por la UPC en el propio centro.

Al mismo tiempo, por la tradicional vocación internacional de las escuelas y las múltiples relaciones con otros centros de enseñanza de la arquitectura, también se quiere facilitar la posibilidad de admisión de estudiantes de otras titulaciones o universidades que, cumpliendo los requisitos de acceso, así lo soliciten.

Si el número de solicitudes de admisión superase el máximo de plazas ofertadas, tanto ETSAB como ETSAV priorizarían dichas solicitudes según se especifica a continuación. De forma excepcional ambas escuelas podrán admitir un número mayor de solicitantes de los previstos en el período considerado, por la especial calidad de los currículums o por razones estratégicas para las Universidades participantes, siempre en función de los recursos disponibles y necesarios para garantizar la calidad de las enseñanzas impartidas.

Itinerario 1: ETSAB

4.2.2.1. Criterios específicos de valoración de méritos y selección (ETSAB)

Si el número de solicitudes de admisión superase el máximo de plazas ofertadas, la ETSAB priorizará dichas solicitudes basándose en la nota media del expediente académico de los solicitantes y la valoración del portfolio del candidato.

1. Ponderación del expediente académico.

La suma de la nota ponderada de cada asignatura superada por el solicitante (créditos de la asignatura multiplicados por la calificación numérica obtenida), dividida por la suma de los créditos totales de las asignaturas superadas.

$$\text{Nota media} = \frac{\sum(C * Q)}{\sum C}$$

Siendo C= créditos de cada asignatura superada y Q= calificación numérica obtenida

La valoración del expediente se ponderará en un 60%.

2. Valoración del portfolio del solicitante

Los candidatos, para acceder al Master Universitario en Arquitectura, deberán entregar un portfolio que evaluará la Comisión de Estudios del Máster. Dicho documento debe recoger, de manera sintética, los contenidos de una selección de los mejores trabajos realizados en las diferentes asignaturas cursadas en el grado, junto con las reflexiones personales del candidato que permitan evaluar su proceso de aprendizaje, la evolución de sus ideas y una reflexión sobre cuál es su mapa mental sobre la disciplina.

La valoración del portfolio se ponderará en un 40%.

Itinerario 2: ETSAV

4.2.2.2. Criterios específicos de valoración de méritos y selección (ETSAV)

En el caso de existir más solicitudes que plazas ofrecidas, la Comisión Docente del Máster, las ordenará según una valoración que tenga en cuenta los siguientes criterios:

1. Ponderación del expediente académico.

La ponderación se efectuará de acuerdo con lo establecido en el RD 1044/2003, por el que se establece el procedimiento para la expedición del Suplemento Europeo al Título; así como en el RD 1125/2003, por el que establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones. En este sentido, la ponderación se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

La ponderación del expediente académico se obtendrá a través de la suma de: los créditos de cada asignatura superada por el solicitante, multiplicados por el valor de la calificación numérica obtenida en dicha asignatura, divididos por la suma de los créditos totales de las asignaturas superadas.

$$PE = \frac{\sum(c*q)}{\sum c}$$

Siendo:

PE= nota del expediente

C= crédito de las asignaturas superadas

Q= calificación numérica obtenida

$\sum c$ = suma de los créditos obtenidos

La valoración del expediente se ponderará en un 60% del total.

2. Valoración del portfolio del solicitante

Se ponderará la construcción del portfolio a través de la selección razonada de los mejores trabajos de los solicitantes basándose en el progreso continuado de las competencias que se han desarrollado a lo largo de los estudios de acceso al máster. Se valorará la evolución de los trabajos, su calidad y la breve reflexión general sobre el proceso del aprendizaje del estudiante en los estudios de grado.

La valoración del portafolio se ponderará en un 25% del total.

3. Carta de motivación

El solicitante deberá razonar la motivación para acceder a los estudios de máster.

La valoración de la carta de motivación supondrá un 15% del total.

4.3. Apoyo a los estudiantes. Sistemas accesibles de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

4.3.1. Sistemas institucionales de apoyo y orientación a los estudiantes propios (COMÚN)

PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL A NIVEL INSTITUCIONAL

La acción tutorial es un servicio de atención a los estudiantes, a través del cual el profesorado universitario orienta, informa y asesora de forma personalizada.

La tutoría constituye un soporte para la adaptación del estudiante a la universidad, para el aprendizaje, la orientación curricular y también, aunque en menor medida, para la orientación profesional.

En el marco del Programa de Ayudas a Deportistas de alto nivel de la UPC y en coordinación con el Servicio de Deportes de la UPC, las escuelas asignan un tutor a los deportistas de alto nivel que así lo soliciten para facilitar la compatibilidad de la práctica deportiva y los estudios y garantizar la formación integral de los deportistas. Se trata de conseguir su total integración en el sistema educativo universitario.

Asimismo y en sintonía con el Programa de Atención a las Discapacidades de la UPC, las escuelas asignan un tutor a los estudiantes con discapacidad que lo soliciten para dar el apoyo necesario que garantice el progreso académico en igualdad de oportunidades.

Itinerario 1: ETSAB

4.3.2. Apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados (ETSAB)

SISTEMAS DE INFORMACIÓN PROPIOS DE LA ETSAB DE APOYO Y ORIENTACIÓN A LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS

- Cada curso académico se actualizará y se publicará en el [web de la ETSAB](#) la información relativa al desarrollo de los estudios en la escuela y a la comunicación de noticias que puedan ser de interés para los estudiantes. Como mínimo se publicará información sobre:
 - Los estudios: Planes de estudios; guías docentes de asignaturas; normativas académicas.
 - La organización del curso vigente: Proceso de matrícula; calendarios lectivos y de evaluación; horarios, becas y ayudas.
 - La movilidad: Programas de movilidad; calendarios; normativa de movilidad.
 - Información general de la Escuela: el gobierno, los servicios, la localización; directorio de personas.
 - Difusión de actos académicos y de vida universitaria: Agenda, noticias/calendario, actividades puntuales, etc.

- Gestión de la información propia contenida en las plataformas de soporte institucional:
 - Resolución de solicitudes generadas por e-secretaría.
 - Configuración de las intranets docentes/Campus digital (ATENEA).

PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL

Los agentes que participan en la acción tutorial son:

- Responsable del Plan de Acción Tutorial del Máster.
- El profesorado tutor de cada grupo de estudiantes.

El Responsable del Plan de Acción Tutorial del Máster tiene las siguientes funciones:

- Asegurar el número de tutores suficientes para desarrollar el plan.
- Coordinar la formación de los tutores en colaboración con el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UPC.
- Elaborar la memoria anual con la evaluación del Plan de Acción Tutorial.

Cada tutor debe formarse en las tareas propias que le son encomendadas y que incluyen el conocimiento del currículum de la titulación, la normativa académica y los servicios que ofrecen la Escuela y la UPC.

Al inicio del período lectivo la Escuela asigna a los estudiantes de nuevo acceso un tutor. Los estudiantes son informados de los datos de su tutor a través de los canales habituales de comunicación (Internet, tablón de anuncios, e-secretaría). Asimismo, la Escuela proporciona un espacio específico en las Intranets Docentes para que cada estudiante pueda dirigirse a su tutor y viceversa, de manera individual o colectiva respecto al resto de estudiantes tutorizados por el mismo profesor.

Las funciones del tutor son las siguientes:

- Convocar las reuniones necesarias con los estudiantes que tutoriza.
- Garantizar que la información sobre la existencia del servicio de tutoría y el tutor asignado llega a todos.
- Hacer el seguimiento académico de cada estudiante.
- Dar información al estudiante sobre la normativa académica.
- Identificar los aspectos que inciden negativamente en el aprendizaje académico y extraacadémico, y ayudar al estudiante a superarlo bien o dirigirlo al agente de soporte que corresponda en cada caso.

Itinerario 2: ETSAV

4.3.3. Apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados (ETSAV)

De acuerdo con la normativa general de la UPC para los estudios de máster, la ETSAV pone a disposición del estudiante un tutor/a académico/a que lo acompañará mientras éste permanezca en sus estudios y le orientará persiguiendo un doble objetivo:

- Realizar un seguimiento en cuanto a la progresión académica
- Asesorar respecto a la trayectoria curricular y el proceso de aprendizaje (métodos de estudio, recursos disponibles)

Las acciones previstas son las siguientes:

Actuaciones institucionales en el marco del Plan de Acción Tutorial:

1. Elaborar un calendario de actuación en cuanto a la coordinación de tutorías.
2. Seleccionar a las tutoras y tutores.
3. Informar al alumnado al inicio del curso sobre la tutora o tutor correspondiente.
4. Convocar la primera reunión grupal de inicio de curso.
5. Evaluar el Plan de acción tutorial de la titulación.

Actuaciones del/ la tutor/ a:

1. Asesorar al alumnado en el diseño de la planificación de su itinerario académico personal.
2. Convocar reuniones grupales e individuales con el estudiantado que tutoriza, a lo largo de todo el curso. En función de la temporización de las sesiones el contenido será diverso.
3. Facilitar información sobre la estructura y funcionamiento de la titulación, así como la normativa académica que afecta a sus estudios.
4. Valorar las acciones realizadas en cuanto a satisfacción y resultados académicos de los tutorados.

Cabe destacar los siguientes aspectos en cuanto a la organización de los estudios de Máster Universitario en arquitectura de la ETSAV como elementos que garantizan por si mismos un seguimiento personalizado del proceso de aprendizaje de sus estudiantes:

- La estructura cuatrimestral de los estudios.
- El alto porcentaje de horas lectivas en sistema de taller que se lleva a cabo en grupos reducidos (20-25 estudiantes).
- La ratio 120 estudiantes/30 profesores aproximadamente en los estudios de Máster (calculado en el primer año de implantación).
- La normativa propia de la ETSAV que contempla la asignación de un tutor para aquellos estudiantes que hayan obtenido un bajo rendimiento académico. La función principal del tutor es orientar y planificar la matrícula en los siguientes cuatrimestres.

4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad (COMÚN)

Reconeixement procedent de títols propis 0.

Reconeixement per experiència laboral: Mínim 0 i màxim 6 ECTS.

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

En aplicación del artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, el Consejo de Gobierno de esta universidad ha aprobado la Normativa Académica de los estudios de Másteres Universitarios de la UPC. Esta normativa, de aplicación a los estudiantes que cursen enseñanzas oficiales conducentes a la obtención de un título de máster, es pública y requiere la aprobación de los Órganos de Gobierno de la universidad en caso de modificaciones.

En dicha normativa se regulan, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6 antes mencionado, los criterios y mecanismos de reconocimiento de créditos obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, que son computados a efectos de la obtención de un título oficial, así como el sistema de transferencia de créditos.

Asimismo, y de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 861/2010, podrá ser objeto de reconocimiento la experiencia laboral y profesional acreditada, que computará a efectos de obtención del título oficial, siempre y cuando dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título. El número total de créditos que se pueden reconocer por experiencia laboral o profesional no podrá ser superior al 15% del total de créditos del plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorpora calificación, por lo que no computan a efectos del baremo del expediente.

El Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster), tal y como establece el Real Decreto 861/2010, no será reconocido en ningún caso, en consecuencia, el estudiante ha de matricular y superar estos créditos definidos en el plan de estudios.

También se definen unos criterios de aplicación general, los cuales se detallan a continuación:

- Los reconocimientos se harán siempre a partir de las asignaturas cursadas en los estudios de origen, nunca a partir de asignaturas convalidadas, adaptadas o reconocidas previamente.
- Cuando los estudios de procedencia son oficiales, los reconocimientos conservarán la calificación obtenida en los estudios de origen y computarán a efectos del baremo del expediente académico.
- No se podrán realizar reconocimientos en un programa de máster universitario de créditos cursados en unos estudios de grado o de primer ciclo, si éste pertenece a la anterior ordenación de estudios, ni de créditos obtenidos como asignaturas de libre elección cursadas en el marco de unos estudios de primer, segundo y primer y segundo ciclo.
- Con independencia del número de créditos que sean objeto de reconocimiento, para tener derecho a la expedición de un título de máster de la UPC se han de haber matriculado y superado un mínimo de ECTS, en los que no se incluyen créditos reconocidos o convalidados de otras titulaciones de origen oficiales o propias, ni el reconocimiento por experiencia laboral o profesional acreditada. El mínimo de créditos a superar en el caso de másters de 60 ECTS es del 70% de los créditos de la titulación, por lo que en este máster, el número máximo de créditos a reconocer es de 18 ECTS.

- El reconocimiento de créditos tendrá los efectos económicos que fije anualmente el decreto por el que se establecen los precios para la prestación de servicios académicos en las universidades públicas catalanas, de aplicación en las enseñanzas conducentes a la obtención de un título oficial con validez en todo el territorio nacional.

En referencia al procedimiento para el reconocimiento de créditos, el estudiante deberá presentar su solicitud en el período establecido a tal efecto junto con la documentación acreditativa establecida en cada caso y de acuerdo al procedimiento establecido al respecto.

Las solicitudes de reconocimiento se aprobarán de acuerdo a lo que establezca al efecto la normativa académica vigente aprobada por la universidad, de aplicación a los másteres universitarios que habilitan para el ejercicio profesional. Asimismo, la Comisión del centro responsable del máster definirá y hará públicos los mecanismos, calendario y procedimiento para que los reconocimientos se hagan efectivos en el expediente correspondiente.

Reconocimiento por experiencia laboral y profesional acreditada

Respecto al reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional acreditada, únicamente se reconocerán créditos en los planes de estudio de máster que contemplen la realización de prácticas externas con carácter obligatorio u optativo. El número máximo de créditos a reconocer será el establecido en el plan de estudios al efecto, siempre y cuando no se supere el 15% de los créditos de la titulación establecido con carácter general, así como el máximo de créditos a reconocer por cualquier concepto en un máster de 60 ECTS.

En el caso de este máster, se propone el reconocimiento de 6 ECTS por acreditación de experiencia laboral y profesional.

La solicitud de esta tipología de reconocimientos se ha de dirigir al centro docente en el plazo establecido al efecto. Esta solicitud ha de ir acompañada de la documentación que se establezca en cada caso y ha de incluir como mínimo lo siguiente:

- Certificado de vida laboral que acredite la vinculación del estudiante o estudianta con la empresa.
- Documento emitido por la empresa que acredite las tareas llevadas a término por la persona interesada, así como el período en el que se han realizado estas tareas,
- Si el mismo estudiante o estudianta es el responsable de la empresa, ha de aportar la certificación de trabajador autónomo, así como cualquier otro informe que el centro le solicite.

La Comisión del centro responsable del máster, por delegación del rector o rectora, ha de valorar si la experiencia laboral y profesional que acredita el estudiante o estudianta está relacionada con las competencias inherentes al título de máster. Si está relacionada, ha de emitir una propuesta para el reconocimiento de los 6 ECTS que se contemplan en este máster.

Criterios para el reconocimiento de la experiencia laboral y profesional acreditada

Sólo se considerará la acreditación de experiencia laboral y profesional que esté directamente relacionada con las competencias y conocimientos a adquirir en la titulación de máster, quedando excluidas, por tanto, las tareas de soporte administrativo y de soporte a la docencia realizadas en la propia Universidad, así como cualquier otra actividad que no esté incluida en el marco normativo.

Los 6 ECTS se podrán obtener por la acreditación de un mínimo de 800 horas de experiencia laboral y se determinará a partir de la documentación aportada por el estudiante tal y como se describe en el apartado anterior.

Será la comisión responsable del máster de cada escuela quien evalúe la solicitud. Dicha comisión podrá exigir, si lo considera oportuno, un informe o dossier adicional al estudiante que describa su participación en los proyectos en los que ha colaborado y una valoración personal del trabajo realizado. A modo de ejemplo, y sin ser exhaustivo, se considerarán como actividades en despacho profesional susceptibles de reconocimiento las que se listan a continuación:

- Colaboración en el estudio y análisis previo a la elaboración de un proyecto de arquitectura.
- Colaboración en el diseño de proyectos de arquitectura y urbanismo.
- Elaboración de documentación de anteproyectos, proyectos básicos y ejecutivos de edificación, así como trabajos de planificación urbana.
- Participación y soporte en control de obras.

TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

La transferencia de créditos (créditos que no computan a efectos de obtención del título) implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, así como los transferidos, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, tal y como establezca la legislación vigente de aplicación al respecto.

La transferencia de créditos se realizará a petición del estudiante mediante solicitud dirigida a la unidad responsable de la gestión del máster, acompañado de toda la documentación oficial (certificación académica oficial, etc.) que acredite los créditos superados.

La resolución de la transferencia de créditos no requerirá la autorización expresa de la Comisión del centro responsable del máster. Una vez la unidad responsable de la gestión compruebe que la documentación aportada por el estudiante es correcta, se procederá a la inclusión en el expediente académico de los créditos transferidos.

En el caso de créditos obtenidos en titulaciones propias, no procederá la transferencia de créditos.

4.6. Descripción de los complementos formativos necesarios, en su caso, para el acceso al Máster (COMÚN)

En esta titulación no está previsto realizar complementos formativos de acceso, ya que los estudiantes que cumplan los requisitos de acceso antes mencionados, tienen acceso directo sin complementos de formación.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, el acceso al máster es a través del título de Grado y por tanto, los estudiantes que no estén en disposición de este título deberán acceder previamente al Grado en Estudios de Arquitectura, vía cambio de estudios o de acuerdo a la legislación vigente de aplicación.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Descripción del plan de estudios y procedimientos para la organización de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

5.1.1. Descripción del plan de estudios (COMÚN)

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios del Máster Universitario en Arquitectura, de acuerdo a la Orden Ministerial EDU/2075/2010, de 29 de julio, 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, tiene un total de 60 ECTS, distribuidos tal y como se indica en la tabla siguiente, que es común a ambos itinerarios:

Créditos totales	60 ECTS
Créditos obligatorios	20 ECTS
Créditos optativos/Inicio a la investigación	10 ECTS
Créditos en prácticas externas	0 ECTS
Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster)	30 ECTS

Tabla 8 Distribución de créditos de la titulación

Según la citada Orden Ministerial, el plan de estudios tiene la distribución de créditos por bloques, según se especifica en la siguiente tabla:

BLOQUE PROYECTUAL COMPOSICIÓN PROYECTOS URBANISMO	BLOQUE TECNOLÓGICO CONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA INSTALACIONES	INTENSIFICACIÓN /INVESTIGACIÓN	PROYECTO FIN DE CARRERA (TFM)
12 ECTS	8 ECTS	10 ECTS	30 ECTS

Tabla 9 Distribución de créditos del Máster Universitario en Arquitectura, según Bloques

MATERIAS QUE COMPONEN LA TITULACIÓN

El presente plan de estudios está formado por las siguientes **materias obligatorias** para ambos itinerarios propuestos:

- Teoría y proyectos de edificación y urbanismo
- Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación
- Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster)

Además, se establece la **materia optativa**:

- Intensificación e investigación en arquitectura, dividida a su vez en dos materias, una formada por las asignaturas optativas y otra de prácticas externas optativas.

La siguiente tabla muestra la asignación de créditos según bloques y materias y su distribución temporal en el curso del que consta esta titulación:

Bloque / Materias	ECTS	Semestre
Bloque Proyectual	12 ECTS	1
Teoría y proyectos de edificación y urbanismo	12 ECTS	1
Bloque Tecnológico	8 ECTS	1
Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación	8 ECTS	1
Intensificación /investigación	10 ECTS	1
Intensificación e investigación en arquitectura	10 ECTS	1
Proyecto Fin de Carrera (TFM)	30 ECTS	2
Proyecto Fin de Carrera (TFM)	30 ECTS	2

Tabla 10 Asignación de créditos según bloques y materias y su distribución temporal

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN

Las competencias básicas, generales, específicas y transversales que deben adquirir los estudiantes del Máster, que se especifican en el apartado 3 de la presente memoria, se desarrollarán a dos niveles:

- A nivel de materia, entendiendo ésta como unidad disciplinar de conocimiento. Las materias se han determinado tomando como referencia los contenidos formativos comunes que se derivan de lo establecidos en el Libro Blanco del título de Grado en Arquitectura.
- A nivel de asignatura, definida ésta como unidad de enseñanza-aprendizaje constitutiva de una o más materias, formalmente estructurada y con unos resultados de aprendizaje y criterios de evaluación explícitos y coherentes definidos en las guías docentes respectivas.

Cabe destacar que todos los estudiantes, tanto del itinerario ETSAB como del itinerario ETSAV, obtendrán, a través de las materias obligatorias, las mismas competencias básicas, generales, transversales y específicas, recogidas en el apartado 3 de esta memoria, de acuerdo a lo establecido en la Orden Ministerial EDU/2075/2010, así como las competencias transversales.

Nota: En la codificación de las competencias se ha respetado o continuado la codificación de las competencias del Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014), que es el grado de referencia en la elaboración de este Máster Universitario en Arquitectura.

Se adjuntan a continuación las **tablas de desarrollo de las competencias**:

Se listan a continuación las **competencias básicas** definidas para el perfil de nivel de máster establecido en el RD 1393/2007:

CÓDIGO	Competencia básica	Teoría y proyectos de edificación y urbanismo	Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación	Intensificación e investigación en arquitectura	Proyecto Fin de Carrera
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación	✓	✓	✓	✓
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio	✓	✓	✓	✓
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios	✓	✓	✓	✓
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades	✓	✓	✓	✓
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo	✓	✓	✓	✓

Tabla 11 Tabla de desarrollo por materias de las competencias básicas

Como **competencias generales** se enumeran a continuación aquéllas que los estudiantes han de adquirir en las enseñanzas oficiales de Máster, definidas en el apartado 3 de la Orden Ministerial EDU/2075/2010, de 29 de julio, 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:

CÓDIGO	Competencia general	Teoría y proyectos de edificación y urbanismo	Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación	Intensificación e investigación en arquitectura	Proyecto Fin de Carrera
CG8	Conocer los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción	✓	✓	✓	✓
CG9	Crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas y los requisitos de sus usuarios, respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.	✓	✓	✓	✓
CG10	Comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular, elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores social	✓	✓	✓	✓

Tabla 12 Tabla de desarrollo por materias de las competencias generales

Se definen las siguientes **competencias transversales**, teniendo como base lo establecido en el apartado 5 del artículo 3 del RD 1393/2007 modificado por el RD 861/2010, y haciendo hincapié en que la formación en cualquier actividad profesional debe contribuir al conocimiento y desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos, y de fomento para la cultura de la paz:

CÓDIGO	Competencia transversal	Teoría y proyectos de edificación y urbanismo	Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación	Intensificación e investigación en arquitectura	Proyecto Fin de Carrera
CT1	EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN: Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que definen su actividad; capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio	✓	✓	✓	✓
CT2	SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad	✓	✓	✓	✓
CT5	TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles	✓	✓	✓	
CT6	USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión	✓	✓	✓	✓
CT7	TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente el inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito, y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados	✓	✓	✓	✓

Tabla 13 Tabla de desarrollo por materias de las competencias transversales

Como **competencias específicas** se listan las referentes al título de Máster, entre las definidas en el apartado 5 de la Orden Ministerial EDU/2075/2010, de 29 de julio, 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:

CÓDIGO	Competencia específica	Teoría y proyectos de edificación y urbanismo	Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación	Intensificación e investigación en arquitectura	Proyecto Fin de Carrera
ET23	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación (T)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ET24	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada (T)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ET25	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa (T)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ET26	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro y evacuación de aguas, calefacción, climatización (T)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
EP30	Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
EP31	Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos (T)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
EP32	Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de dirección de obras (T)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
EP33	Aptitud para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
EP34	Aptitud para intervenir en, conservar restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
EP35	Aptitud para ejercer la crítica arquitectónica	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
EP36	Capacidad para redactar y gestionar planes urbanísticos a cualquier escala (T)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
EPFC	Elaboración, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos de grado y master, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por las organizaciones profesionales. El ejercicio consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sintetizen todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable				<input checked="" type="checkbox"/>

Tabla 14 Tabla de desarrollo por materias de las competencias específicas

NORMATIVA DE PROYECTO FIN DE CARRERA (TFM)

A nivel institucional, y sin perjuicio de las normativas específicas de cada centro, la UPC prevé durante el presente curso académico 2014/2015, el desarrollo de una normativa general a nivel institucional que recogerá aspectos relativos al diseño, ejecución, mecanismos de supervisión y evaluación, formato y disponibilidad pública de los TFM. Dicha normativa será de aplicación para todos los estudiantes de la UPC matriculados en un máster universitario oficial.

Itinerario 1: ETSAB

5.1.1.1. Descripción del plan de estudios (ETSAB)

De acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, y en la Orden ministerial EDU/2075/2010, 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, las competencias para el ejercicio profesional se adquieren superando una titulación de máster.

Se propone el diseño de un plan de estudios que conduce a un título de Máster Universitario en Arquitectura, de 60 ECTS, que da acceso directo al ejercicio de la profesión de arquitecto. Estos créditos incluyen la presentación y defensa de un Proyecto Fin de carrera en cuyo desarrollo el estudiante invierte un tiempo equivalente a 30 ECTS. Contempla este máster dos bloques obligatorios (el proyectual y el tecnológico de 12 y 8 ECTS respectivamente) y uno optativo (Intensificación e investigación, de 10 ECTS).

Este Máster Universitario en Arquitectura, juntamente con el Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014), forma parte de un programa académico integrado, que habilita para el ejercicio de la arquitectura.

Tal como se planteaba en la memoria del plan de estudios del Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014), Itinerario ETSAB, en el nivel 3 correspondiente a quinto curso se desarrollan, como elementos más significativos, unos Talleres Temáticos de 15 ECTS, cuyo carácter temático deriva de que plantean en su configuración o proyecto docente una cierta caracterización o diversidad temática, no especialización, que apunta tanto a una posible intensificación en el Máster de Arquitectura, como toda una diversidad de estudios de postgrado o ámbitos de especialización.

Los ámbitos generales que servían de marco de referencia a los anteriores talleres y que lo siguen siendo en las intensificaciones del máster son:

- Teoría y proyectos
- Tecnología de la arquitectura
- Urbanismo, paisajismo y gestión

Con este fin se han definido 3 materias obligatorias *Teoría y proyectos de edificación y urbanismo*, *Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación* y el *Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster)*, además de la materia optativa *Intensificación e investigación en arquitectura*, que, en el caso del itinerario de la ETSAB debería dar lugar a ofertas docentes con contenidos relacionados con los tres ámbitos indicados.

La carga de trabajo de los alumnos se computa, de acuerdo con lo establecido por la Universidad Politécnica de Cataluña, a razón de 25 horas de trabajo total por ECTS. En el caso del PFC (TFM) y las prácticas externas, las horas de trabajo total por ECTS son de 30 horas.

ESTRUCTURA TEMPORAL DE LAS ENSEÑANZAS

Este máster está previsto que se realice en un único curso académico y se estructura de una manera coherente e integradora para lograr la articulación de los aspectos formativos que permitan al estudiante la realización del Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster).

Con este fin el plan de estudios se estructura en 2 niveles diferenciados:

NIVEL 1

Un primer semestre en el que se sitúan las materias de los bloques proyectual, técnico y el de intensificación/investigación, que son las ya definidas:

- Teoría y proyectos de edificación y urbanismo (12 ECTS, obligatoria), materia que aglutina de forma coordinada Composición, Proyectos y Urbanismo
- Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación (8 ECTS, obligatoria), materia que aglutina de forma coordinada Construcción, Estructura e Instalaciones
- Intensificación e investigación en arquitectura (10 ECTS, optativa)

El responsable académico del máster, conjuntamente con los responsables de las materias serán los que contribuirán a lograr la coordinación en este primer nivel del máster y los que propicien la necesaria síntesis y puedan establecer sistemas de evaluación global.

NIVEL 2

Elaboración, presentación y defensa ante un Tribunal Universitario, de un trabajo académico original realizado individualmente, en el que sinteticen todas las competencias adquiridas en la carrera. Se trata del Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster), materia de 30 ECTS.

INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

El bloque de Intensificación/investigación se concibe como líneas de intensificación dotadas con créditos optativos, y orientadas a la formación específica. La docencia en estas líneas de intensificación se coordinará con los diferentes departamentos de la escuela, de modo que ofrezca a los estudiantes la posibilidad de ampliar contenidos hacia los que sienta mayor afinidad y la ocasión de ponerlos en relación entre sí de forma transversal e interdisciplinar.

Los diversos itinerarios optativos de intensificación, en el marco de los tres ámbitos generales ya mencionados, incluirán el Inicio a la investigación en arquitectura, de tal manera que el estudiante pueda adquirir las competencias y destrezas mínimas que le permitan iniciar sus actividades en el siguiente nivel de doctorado.

Los 10 ECTS de materias optativas que deben cursar los alumnos pueden corresponder a los siguientes tipos:

1. Asignaturas optativas de 5 ECTS.
2. Prácticas externas optativas, con una carga lectiva de 6 ECTS (se consignan como materia por su modo específico de realización, seguimiento, reconocimiento/evaluación).

Esta oferta académica, podría ser objeto de un cierto reconocimiento en los másteres universitarios de especialización, dando lugar a una estructura académica global más eficiente.

PRÁCTICAS EXTERNAS OPTATIVAS

Se incluyen con carácter optativo la posibilidad de realizar Prácticas externas optativas, con 6 ECTS asignados, y que computarán como créditos optativos del plan de estudios, en las condiciones que regule la normativa académica de la UPC.

Dicha normativa se puede consultar en el siguiente enlace:

<https://www.upc.edu/cce/normativa-de-practiques-academiques-externes-de-la-upc>

Igualmente, la Escuela cuenta con una Oficina de Convenios de Cooperación Educativa, englobada en el área de Relaciones Externas y que da soporte a los procesos relacionados con la realización de prácticas externas y firma de convenios de cooperación educativa.

La información referida a los procesos de inscripción, tramitación, reconocimiento académico, requisitos académicos, límites de dedicación, etc., puede consultarse en la web de la escuela:

<http://www.etsab.upc.edu/web/frame.htm?i=1&m=bolsa&c=bolsa>

PROYECTO FIN DE CARRERA (TRABAJO DE FIN DE MÁSTER)

Elaboración, presentación y defensa, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario. El ejercicio consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sinteticen todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.

El Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster) culmina el proceso académico de aprendizaje de la arquitectura por parte del estudiante y le brinda la ocasión de llevar a cabo la integración de los conocimientos, saberes, habilidades y destrezas adquiridos a lo largo de los estudios.

El PFC (TFM) tiene una carga de 30 ECTS, 900 horas de trabajo por parte del estudiante, de acuerdo con lo establecido por la universidad, que permitirá dentro de una horquilla de entre 3 y 6 horas por crédito, organizar sesiones de cara al desarrollo del PFC (TFM) y cuya organización se establecerá en la normativa propia, que será aprobada por la Junta de Escuela de la ETSAB.

Una vez que dicha normativa reglamento esté aprobada, será pública para todos los estudiantes. A modo de ejemplo, se adjunta el link a la normativa actual en planes anteriores sobre naturaleza, procedimiento, composición de los tribunales y documentación para la realización del Proyecto Fin de Carrera (TFM).

<http://www.etsab.upc.edu/web/frame.htm?i=2&m=actual&s=actual-a&c=normativilinea>

Itinerario 2: ETSAV

5.1.1.2. Descripción del plan de estudios (ETSAV)

El objetivo del plan de estudios del Máster Universitario en Arquitectura que se propone es el de que el estudiante sea capaz al finalizarlo de concebir, desarrollar, presentar y defender ante un tribunal un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional.

Basándose en la relación entre el “bloque o módulo” y las “materias” que se describen en la tabla 10 de la presente memoria, se estructura a continuación el master en asignaturas.

La planificación del máster se articula entorno de la asignatura Taller de Arquitectura Proyectual (TAP) (bloque proyectual) de 12 ECTS, situado en el primer cuatrimestre del máster, y planteado como un taller autónomo, con una temática nueva, pero con evidente continuidad didáctica con los anteriores talleres desarrollados en la etapa final del Grado en Estudios de Arquitectura (plan 2014). En este sentido, el estudiante ya conoce como debe enfrentarse a un problema arquitectónico y abordarlo desde varias perspectivas a la vez. A partir de este *know how* adquirido, se provocará al estudiante para que encuentre las maneras para concebir el nuevo proyecto a partir de los procesos y con las técnicas adecuadas. Se le orientará para que pueda desarrollar el Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster) en el segundo cuatrimestre, donde podrá escoger entre las propuestas abordadas desde diversos puntos de vista, pero dentro del ámbito de trabajo del curso. Por este motivo, hay un hilo conductor entre ambos cuatrimestres entre los talleres proyectuales y tecnológicos y el de PFC, al conservarse el tema y parte del equipo docente.

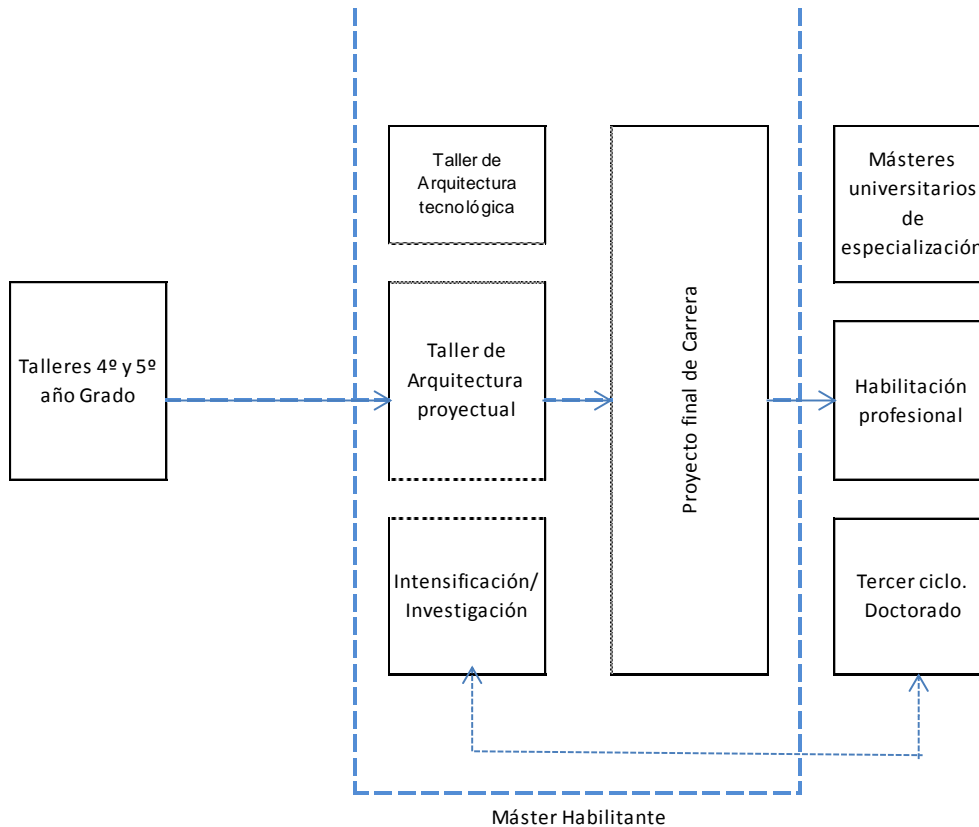


Tabla 15 Descripción del Plan de estudios (ETSAV)

El taller de Arquitectura proyectual (TAP) (bloque proyectual) estará acompañado y apoyado, a partir de una participación integrada, por la asignatura del Taller de Arquitectura tecnológica (TAT) (bloque tecnológico) de 8 ECTS, que profundizará en los aspectos constructivos, estructurales y de acondicionamiento y servicios del proyecto.

El bloque y la materia de la Intensificación e Investigación en Arquitectura, que supondrán 10 ECTS, determinarán la singularidad del itinerario. Las líneas de investigación propias de la ETSAV:

la conexión con el territorio y la especificidad en los ámbitos de la habitabilidad, sostenibilidad, accesibilidad, el control energético, etc., incidirán en el proyecto que desarrolle el estudiante y más adelante pueden tener su continuidad en el doctorado.

Es en el segundo cuatrimestre cuando, también en régimen de taller y de tutorías, el estudiante afronte su Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster) (30 ECTS) como continuidad natural de lo tratado en el primer cuatrimestre, y lo desarrolle según las intensificaciones, presente y defienda ante un tribunal universitario.

PRÁCTICAS EXTERNAS OPTATIVAS

Se incluyen con carácter optativo la posibilidad de realizar Prácticas externas optativas, con 6 ECTS asignados, y que computarán como créditos optativos del plan de estudios, en las condiciones que regule la normativa académica de la UPC.

Dicha normativa se puede consultar en el siguiente enlace:

<https://www.upc.edu/cce/normativa-de-practiques-academiques-externes-de-la-upc>

PROYECTO FIN DE CARRERA (TRABAJO DE FIN DE MÁSTER)

El desarrollo del Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster), cuyo tema que se inicia en el primer cuatrimestre del máster, se llevará a cabo en el segundo cuatrimestre. La organización del mismo se establecerá en un reglamento propio que será aprobado por la Junta de la ETSAV de la misma manera que el resto de normativas y reglamentos de aplicación en su ámbito. A título de ejemplo, se describe un enlace donde se encuentra el procedimiento y normativa para el Proyecto Fin de Carrera de las anteriores titulaciones <http://etsav.upc.edu/estudis/titol-arquitecte/estudiants-actuals/estudiants-de-pfc>

5.1.1.3. Estructura general de los estudios de arquitectura en la UPC (COMÚN)**Grado en Estudios de Arquitectura (300 ECTS)**

1 (60 ECTS)	Dibujo (12 ECTS)	Física (12 ECTS)	Matemáticas (12 ECTS)	Bases para la teoría (12 ECTS)	Bases para la técnica (12 ECTS)	Bases para el proyecto (12 ECTS)
2	Composición (19 ECTS)	Urbanismo (30 ECTS)	Proyectos (60 ECTS)			
3						
4	Tecnología (46 ECTS)	Estructuras (18 ECTS)	Represent. arquitectónica (15 ECTS)			
5 (240 ECTS)	Obligatorias de itinerario (22 ECTS)	Optatividad 24 (ECTS)			TFG (6 ECTS)	

**Máster Universitario en Arquitectura (60 ECTS)**

Bloque Proyectual (12 ECTS)	Bloque Tecnológico (8 ECTS)	Inicio Investigación/ Optatividad (10 ECTS)	Proyecto Fin de Carrera (TFM) (30 ECTS)
--------------------------------	-----------------------------------	--	--



**Másteres
universitarios**



Doctorado

+



Investigación

Tabla 16 Estructura general los estudios de arquitectura en la UPC

Esta oferta académica, podría ser objeto de un cierto reconocimiento en los másteres universitarios de especialización, dando lugar a una estructura académica global más eficiente. Estos son los másteres universitarios de arquitectura que se imparten en el momento de escribir esta memoria:

MAEMA	Máster universitario en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente
MGVU	Máster universitario en Gestión y Valoración Urbana
MISMec	Máster universitario en Intervención Sostenible en el Medio Construido
MP	Máster universitario en Paisajismo
MTA	Máster universitario en Tecnología en la Arquitectura
MTHA	Máster universitario en Teoría e Historia de la Arquitectura
MTPPA	Máster universitario en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura
MURB	Máster universitario en Urbanismo

Tabla 17 Másteres Universitarios de Arquitectura que se imparten en la UPC

Por otro lado, es un máster de introducción a la investigación y podría constituir también una parte del periodo formativo de los diferentes estudios de doctorado en el ámbito de la arquitectura que se imparten en la UPC. En las tablas siguientes se muestran los grupos de investigación y programas de doctorado del ámbito de la arquitectura en la UPC:

AEA	ARTE, ESTÉTICA Y ANTROPOLOGÍA DEL ESPACIO
AIEM	ARQUITECTURA, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE
AR&M	ARQUITECTURA: REPRESENTACIÓN Y MODELADO
ARCHT	ARQUITECTURA ACTUAL, CONSTRUIR HOY, APRENDER HOY
CERCLE	CÍRCULO DE ARQUITECTURA
CPSV	CENTRO DE POLÍTICA DE SUELO Y VALORACIONES
FIA	MODELIZACIÓN MATEMÁTICA FUNCIONAL Y APLICACIONES
FORM	LA FORMA MODERNA
GAT	GRUPO DE ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
GEG-XXI	GAUDÍ, ESTRUCTURAS, GEOMETRÍA
GIRAS	GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE ARQUITECTURA: PROYECTOS, TERRITORIO Y SOCIEDAD
GRU	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN URBANISMO
HAA	HISTORIA DEL ARTE Y LA ARQUITECTURA
HABITAR	GRUPO DE INVESTIGACIÓN HABITAR
LITA	LABORATORIO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN LA ARQUITECTURA
LUB	LABORATORIO DE URBANISMO
PAB	PRETEXTOS DE ARQUITECTURA. BARCELONA
PUPP	PERSPECTIVAS URBANAS: PROCESOS Y PROYECTOS
REARQ	REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA
AEA	ARTE, ESTÉTICA Y ANTROPOLOGÍA DEL ESPACIO

Tabla 18 Grupos de investigación de arquitectura en la UPC

PROGRAMA DE DOCTORADO	UNIDAD RESPONSABLE
ARQUITECTURA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	Departamento de Construcciones Arquitectónicas I (CA I) Departamento de Física Aplicada (FA) Departamento de Ingeniería Electrónica (EEL) Departamento de Proyectos en la Ingeniería (PE)
COMUNICACIÓN VISUAL EN ARQUITECTURA Y DISEÑO	Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica I (EGAI)
GESTIÓN Y VALORACIÓN URBANA Y ARQUITECTÓNICA	Departamento de Construcciones Arquitectónicas I (CA I)
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS	Departamento de Proyectos Arquitectónicos (PA)
TECNOLOGÍA DE LA ARQUITECTURA, EDIFICACIÓN Y URBANISMO	Departamento de Construcciones Arquitectónicas I (CA I) Departamento de Estructuras en la Arquitectura (EA)
TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA	Departamento de Composición Arquitectónica (CA)
URBANISMO	Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio (UOT)

Tabla 19 Programas de doctorado de arquitectura en la UPC

5.1.2. Descripción de la movilidad prevista y sus mecanismos de gestión y control de la movilidad

Itinerario 1: ETSAB

5.1.2.1. Descripción de la movilidad (ETSAB)

OBJETIVOS

Desde sus orígenes, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona ha tenido vocación internacional. En los últimos años ha construido una sólida estructura de intercambio de estudiantes y profesores con universidades tanto de Europa como de América, Asia y Oceanía, tratando de equilibrar la gran demanda exterior en asistir a nuestra escuela con una creciente conciencia del estudiantado y profesorado en salir al mundo. Antiguos alumnos y profesores han participado fehacientemente en la construcción de la ciudad de Barcelona, por lo que la escuela es un referente mundial en materia de diseño de edificios y diseño urbano, exportando sus conocimientos al respecto: Asesora a escuelas extranjeras, participa en talleres externos, organiza talleres y seminarios internacionales y participa en redes internacionales relacionadas con la enseñanza de la arquitectura (IFOU, EAAE, etc.).

En el marco de integración de los estudios en el Espacio Europeo de Educación Superior, uno de cuyos objetivos principales es mejorar la calidad y la competitividad internacional de la educación, la escuela fomenta la movilidad de profesores, estudiantes y PAS, contribuyendo así a armonizar la educación superior, adoptar un sistema transparente y comparable de titulaciones y favorecer la empleabilidad de los graduados. En consecuencia, los objetivos fundamentales de la movilidad de los estudiantes que se plantean son:

- Objetivos académicos: optimizar los estudios realizados durante el período de intercambio, así como el reconocimiento de estos estudios.
- Cursar materias características y específicas de otras universidades.
- Adquirir habilidades, conocimientos, actitudes y valores que den un valor añadido a su formación reglada.
- El dominio de idiomas, que posibilite no sólo la capacidad de expresarse en la vida diaria, sino también de extender el dominio de uno o más idiomas a la formación académica.
- Mejorar el posicionamiento de los estudiantes y favorecer su empleabilidad en un mercado cada vez más competitivo, pero también más globalizado.

RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

Teniendo en cuenta la configuración del Máster Universitario en Arquitectura, concebida en un año académico de 60 ECTS, sus estudiantes podrán participar en programas de movilidad tan sólo en situaciones muy excepcionales. En este sentido, la asignatura del Proyecto Fin de Carrera (TFM) no contemplará el intercambio, como tampoco lo harán las materias Teoría y proyectos de edificación y urbanismo ni la materia de Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación, en base a sus contenidos específicos y propios de la escuela. En cambio, sí se contempla la posibilidad de intercambio en las asignaturas que componen la materia Intensificación e investigación en arquitectura siempre que se justifique adecuadamente, de acuerdo con los contenidos de las asignaturas implicadas, de manera que la intensificación y la investigación correspondientes a esta materia pueda desarrollarse en otra escuela.

A los estudiantes de otras instituciones en la ETSAB, una vez finalizado el periodo de movilidad, la Escuela emitirá un certificado académico en el que se acreditará la asistencia, el aprovechamiento y, en su caso, la calificación obtenida por el estudiante en las asignaturas que ha cursado.

GESTIÓN DE LA MOVILIDAD

La Escuela gestiona, basándose en los aspectos reglamentarios sobre movilidad que se recogen en las normativas de la UPC y las propias, diferentes aspectos relacionados con la movilidad:

- la formalización y gestión de acuerdos y convenios bilaterales con otras instituciones, tanto por iniciativa propia, como en el marco de programas de movilidad regulados por la UPC u otras entidades (Unión Europea, Conferencia de Rectores de Universidades Españolas, etc.)
- la movilidad de los estudiantes promoviendo el intercambio con otras escuelas de arquitectura, atendiendo tanto a estudiantes propios que deseen estudiar en otra entidad, como a los estudiantes de otras universidades, españolas y extranjeras, que vienen a estudiar a la nuestra
- las estancias de estudiantes visitantes con escuelas para las que no existe un acuerdo específico de intercambio
- para la realización de prácticas académicas en empresas e instituciones de la Unión Europea de estudiantes propios (ERASMUS/Prácticas en empresa)

TUTORES DE MOVILIDAD

La ETSAB cuenta con un grupo de profesores -sobre 35-, pertenecientes a los Departamentos que imparten docencia en la escuela, que ejercen la interlocución con las instituciones y la responsabilidad académica de cada uno de los acuerdos de movilidad. Son los tutores de movilidad, que se encargan de la selección de candidatos, así como de la tutoría de los mismos en la universidad de destino (o en la ETSAB, si se trata de estudiantes que provienen de otras instituciones), participando también en el procedimiento implementado por la Escuela para garantizar el reconocimiento académico y convalidación de los estudios cursados por los estudiantes en programas de movilidad e intercambio.

CONVENIOS Y ACUERDOS DE MOVILIDAD

A continuación se describen brevemente las características de los diferentes acuerdos y las instituciones con las cuales la ETSAB tiene acuerdos de movilidad:

- Programa Erasmus. Intercambio con universidades europeas. El principal objetivo de ERASMUS es el de incentivar a los estudiantes a realizar parte de sus estudios en otra universidad europea, facilitando el reconocimiento y convalidación de estos estudios

País	Ciudad	Centros
ERASMUS		49 Centros
Alemania	BERLIN	Technische Universität Berlin - Fakultät VI - Institut für Architektur
Alemania	BERLIN	Technische Universität Berlin - Fakultät VI - Institut für Landschaftsarchitektur und

País	Ciudad	Centros
ERASMUS		49 Centros
		Umweltplanung
Alemania	DARMSTADT	Technische Universität Darmstadt- Fachbereich Architektur
Alemania	MÜNCHEN	Technische Universität München - Fakultät für Architektur
Alemania	STUTTGART	Universität Stuttgart - Fakultät Architektur und Stadtplanung
Alemania	HANNOVER-P	Leibniz Universität Hannover - Fakultät für Architektur und Landschaft
Austria	WIEN	Technische Universität Wien - Fakultät für Architektur und Raumplanung
Bélgica	BRUXELLES	Université Libre de Bruxelles - Faculté d'Architecture La Cambre-Horta
Eslovenia	LJUBLJANA	Univerza v Ljubljani - Fakulteta za arhitekturo
Finlandia	HELSINKI	Aalto Yliopisto - Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu (School of Arts, Design and Architecture)
Francia	VERSAILLES-P	École Nationale Supérieure du Paysage de Versailles
Francia	GRENOBLE	École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble
Francia	LILLE	École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille
Francia	LYON	École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon
Francia	PARIS-B	École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Belleville
Francia	PARIS-M	École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Malaquais
Francia	PARIS-V	École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris La Villette
Francia	TOULOUSE	École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse
Francia	VERSAILLES	École Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles
Gran Bretaña	EDINBURGH-P	University of Edinburgh & Edinburgh College of Art - ESALA Landscape Arch.
Gran Bretaña	GLASGOW	Glasgow School of Art - Mackintosh School of Architecture
Grecia	ATENAS	Ethniko Metsovio Polytechnio (National Technical University of Athens) - Scholi Architektonon
Holanda	AMSTERDAM-P	AHK Amsterdamse Hogeschool Voor Kunsten - Academie van Bouwkunst Amsterdam
Holanda	DELFT	Technische Universiteit Delft - Faculteit Bouwkunde
Hungría	BUDAPEST	Budapesti Műszaki Egyetem - Építészmérnöki Kar
Irlanda	DUBLIN	University College Dublin - Architecture
Italia	FERRARA	Università degli Studi di Ferrara - Facoltà di Architettura
Italia	FIRENZE	Università degli Studi di Firenze - Facoltà di Architettura
Italia	GENOVA	Università degli Studi di Genova - Facoltà di Architettura
Italia	MILANO-B	Politecnico di Milano - Facoltà di Architettura Civile di Milano Bovisa
Italia	MILANO-L	Politecnico di Milano - Facoltà di Architettura e Società Milano Leonardo
Italia	PALERMO	Università degli Studi di Palermo - Facoltà di Architettura
Italia	ROMA	Sapienza Università di Roma - Facoltà di Architettura
Italia	ROMA - TRE	Università degli Studi di Roma Tre - Facoltà di Architettura
Italia	TORINO	Politecnico di Torino - Facoltà di Architettura
Italia	VENEZIA	Università IUAV di Venezia - Facoltà di Architettura
Lituania	KAUNAS	Kauno Technologijos Universitetas- Statybos ir architektūros fakultetas
Noruega	OSLO	Arkitekt hogskolen i Oslo
Noruega	TRONDHEIM	Norges Teknisk Naturvitenskapelige Universitet - Fakultet for arkitektur og billedkunst
Polonia	CRACOVIA	Politechnika Krakowska - Wydział Architektury
Polonia	VARSÓVIA	Politechnika Warszawaska - Wydział Architektury
Portugal	LISBOA	Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico
Portugal	LISBOA - P	Universidade de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia
Portugal	PORTO	Universidade do Porto - Faculdade de Arquitectura
Rep. Checa	PRAGA	Ceské Vysoké Učení Technické v Praze - Fakulta Architektury
Romania	BUCAREST	Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu"
Suecia	LUND	Lunds Tekniska Högskola - Arkitekt skolan
Suecia	STOCKHOLM	Kungliga Tekniska högskolan - Skolan för arkitektur och samhällsbyggnad
Turquía	ISTANBUL	Yildiz Teknik Üniversitesi - Mimarlık Fakültesi

Tabla 20 Convenios y acuerdos de movilidad enmarcados en el programa ERASMUS (ETSAB)

- Programa Sicue-Séneca. El principal objetivo del programa SICUE (Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles) es el de incentivar a los estudiantes a realizar parte de

sus estudios en una universidad española diferente de la de procedencia, facilitando el reconocimiento y convalidación de estos estudios.

Ciudad	Centros
SICUE/SENECA	7 Centros
ALICANTE	Universidad de Alicante - Escuela Politécnica Superior de Alicante
DONOSTIA	Universidad del País Vasco - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de San Sebastián
MADRID	Universidad Politécnica de Madrid - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
MÁLAGA	Universidad de Málaga - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Málaga
SEVILLA	Universidad de Sevilla - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla
VALENCIA	Universidad Politécnica de Valencia - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia
VALLADOLID	Universidad de Valladolid - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid

Tabla 21 Convenios y acuerdos de movilidad enmarcados en el programa SICUE/SENECA (ETSAB)

- UPC-Europa. El programa está destinado a facilitar el intercambio con universidades europeas no acogidas al programa Erasmus.

País	Ciudad	Centros
UPC-Europa		5 Centros
Bosnia-Herzegovina	SARAJEVO	Univerzitet u Sarajevu - Arhitektonski Fakultet
Suiza	LAUSANNE	École Polytechnique Fédérale de Lausanne - Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit
Suiza	MENDRISIO	Università della Svizzera Italiana - Accademia di Architettura di Mendrisio
Suiza	ZURICH	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich - D-Arch
Suiza	WINTERTHUR	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften - Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen

Tabla 22 Convenios y acuerdos de movilidad con instituciones europeas (no ERASMUS) (ETSAB)

- Acuerdos y programas con universidades americanas, asiáticas y australianas. El principal objetivo de estos acuerdos y programa es el de incentivar a los estudiantes a realizar parte de sus estudios en una universidad de América, Asia o Australia de entre las que existe un programa institucional con la UPC o bilateral con la ETSAB

PROGRAMA/País	Ciudad	Centros
AMÉRICA LATINA		12 Centros
Argentina	BUENOS AIRES	Universidad de Buenos Aires - FADU- Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Brasil	PORTO ALEGRE	Uniritter - Centro Universitário Ritter dos Reis
Brasil	SAO PAULO	Universidade Sao Paulo - FAU- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Brasil	RIO DE JANEIRO	Universidade Federale do Rio de Janeiro - FAU- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Chile	SANTIAGO DE CH.	Pontificia Universidad Católica de Chile - FADEU- Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos
Chile	SANTIAGO DE CH.	Universidad Diego Portales - FAAD- Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño
Chile	VALPARAÍSO	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso - Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Colombia	BOGOTÁ	Universidad de los Andes - Facultad de Arquitectura y Diseño
México	GUADALAJARA	Universidad de Guadalajara - CUAAD- Centro universitario de Arte, Arquitectura y Diseño
México	MÉXICO DF	Universidad Nacional Autónoma de México - Facultad de Arquitectura
México	MONTERREY	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey - Escuela de Arquitectura
Uruguay	MONTEVIDEO	Universidad de la República - FARQ- Facultad de Arquitectura
CANADÁ		1 Centros
Canadá	MONTREAL	Université de Montréal - Faculté de l'Aménagement

PROGRAMA/País	Ciudad	Centros
EEUU		4 Centros
Estados Unidos	CHICAGO	Illinois Institute of Technology - College of Architecture
Estados Unidos	NEW YORK	City College New York - Bernard and Anne Spitzer School of Architecture
Estados Unidos	ATLANTA	Georgia Institute of Technology - College of Architecture
Estados Unidos	SPRINGFIELD	Drury University - Hammons School of Architecture
ASIA		3 Centros
Japón	TOKYO	Tokyo Geijutsu Daigaku - Faculty of Fine Arts. Department of Architecture
Japón	TOKYO	Waseda University - Faculty of Science and Engineering. Department of Architecture
Corea	SEUL	Hanyang University - College of Engineering. Department of Architecture
UPC-CHINA		3 Centros
China	BEIJING	Tsinghua University - School of Architecture (UPC XINA)
China	SHANGHAI	Tongji University - College of Architecture and Urban Planning (UPC XINA)
China	HANGZHOU	Zhejiang University - College of Civil Engineering and Architecture (UPC XINA)
AUSTRALIA		3 Centros
Australia	MELBOURNE	Royal Melbourne Institute of Technology - School of Architecture & Design
Australia	SIDNEY	University of Technology, Sydney - Faculty of Design, Architecture and Building
Australia	BRISBANE	Queensland University of Technology - The School of Design and Built Environment

Tabla 23 Acuerdos y programas de movilidad con universidades americanas, asiáticas y australianas (ETSAB)

- Estudiantes visitantes. La ETSAB destina cada curso académico un número de plazas para aquellas escuelas con las que no existe un acuerdo específico de intercambio de estudiantes y que desean seguir sus estudios en la Escuela.
- Programa ERASMUS/Prácticas en empresa. La ETSAB gestiona las estancias de prácticas de estudiantes propios en empresas e instituciones del ámbito de la Unión Europea.

Itinerario 2: ETSAV

5.1.2.2. Descripción de la movilidad (ETSAV)

El modelo docente propio, las dimensiones de la escuela, que favorecen el trato personalizado, la promoción y potenciación de los contactos institucionales en los ámbitos nacional e internacional, la aplicación de políticas y estrategias y la mejora continua en la gestión, han promovido la movilidad de los estudiantes propios y de acogida. Dentro del máster, se propone mantener la movilidad para los estudiantes de acogida y regularla para los estudiantes propios.

En concreto, la ETSAV es en números relativos el centro de la Universitat Politècnica de Catalunya con el índice más elevado de estudiantes de movilidad, entendiendo ésta como el intercambio entre estudiantes procedentes de otras universidades estatales y/o extranjeras y estudiantes del propio centro que realizan estancias académicas en estas otras universidades o instituciones de enseñanza superior.

Cabe destacar el Acuerdo Marco suscrito en 2012 con la Escuela de Arquitectura de Urbana-Champaign de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, mediante el cual, entre otras actividades conjuntas a determinar, un grupo de estudiantes de esa universidad seguirán sus clases en la ETSAV y 14 estudiantes de la ETSAV seguirán semestralmente sus estudios en esa Universidad.

Tal y como se concibe el año académico del Máster en este itinerario, los estudiantes del Máster Universitario en Arquitectura en la ETSAV sólo pueden participar en programas de movilidad en condiciones excepcionales. El proceso de aprendizaje dirigido que acompañará al estudiante desde el planteamiento del PFC (TFM) hasta la entrega final no incluye el intercambio en esta etapa final de los estudios habilitantes que coincide con el Máster. Los créditos del bloque tecnológico deben referirse necesariamente a unos aspectos muy concretos para apoyar al taller y, fundamentalmente, para dotar de los conocimientos precisos que puedan desarrollarse en un proyecto arquitectónico de ejecución profesional. Asimismo, los créditos de intensificación propios del itinerario que le imprimen carácter y que dependen de las líneas de investigación que le son más próximas, aconsejan que se cursen en la misma escuela donde se presenta el Proyecto (TFM).

En casos excepcionales, perfectamente documentados y motivados, la comisión docente del máster puede aceptar que el tema proyectual del taller se tome prestado y se inicie durante un cuatrimestre en una universidad externa con la que la ETSAV tenga establecido un acuerdo de colaboración. En este caso, el inconveniente de no contar con el mismo profesor-tutor durante todo el año académico ha de compensarse por la idoneidad del tema y por la ventaja que significa la aportación de nuevas temáticas y enfoques en el segundo y último cuatrimestre para el conjunto de profesores y estudiantes.

Se descarta totalmente la posibilidad de desarrollar los 30 ECTS de PFC (TFM) en el régimen de intercambio por todos los aspectos anteriormente enunciados.

A continuación se detallan las principales universidades internacionales con las que la ETSAV tiene establecidos acuerdos de colaboración.

País	Centros
ALEMANIA	Rheinisch-Westfälische, Technische Hochschule Aachen, Hochschule Der Künste Berlin, Technische Universität Darmstadt, Universität Fredericiana (Technische Hochschule) Karlsruhe, Fachhochschule Oldenburg.
AUSTRIA	Technische Universität Graz, Technische Universität Wien
BELGICA	Université de Liège, Institut Supérieur D'architecture Saint Luc de Bruxelles
BRASIL	Escola da Cidade- Sao Paulo, Universidade de Sao Paulo- facultade de Arquitetura e Urbanismo
CHEQUIA	Escola da Cidade- Sao Paulo, Universidade de Sao Paulo- facultade de Arquitetura e Urbanismo
CHILE	Universität Bio-Bio
CHINA	Tsinghua University Pekin, Tongji University Shangai
DINAMARCA	Aalborg Universitetscenter
EEUU	UTA, the University of Texas at Arlington, Auburn University of Alabama
FINLANDIA	Tampereen Teknillinen Yliopisto
FRANCIA	École Nationale Supérieure d'Architecture et Paysage de Bordeaux, École Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier, École d'Architecture de Paris-La-Villette. École d'architecture de Nantes. Ecole d'architecture de la ville et des territoires à Marne-la-Vallée
GRAN BRETAÑA	University of Strathclyde – Glasgow, University of Newcastle Upon Tyne
GRECIA	Ethniko Metsovio Polytechnio-Athina, Aristoteleo Panepistimio Thessalonikis
HOLANDA	Technische Universiteit Delft, Technische Universiteit Eindhoven
HUNGRIA	Budapesti Műszaki Egyetem
IRLANDA	Dublin Insitute of Technology.
ITALIA	Università degli studi di Ferrara, Università degli studi di Firenze, Politecnico di Milano, Università degli studi di Napoli Federico II, Università degli studi di Roma Tre,

País	Centros
	Università degli studi di Roma La Sapienza, Politecnico di Torino, Università degli studi di Trieste, Universtità degli Studi di Palermo, Università IUAV di Venezia
LIETCHENSTEIN	Fachhochschule Liechtenstein – Vaduz
MÉJICO	Universidad Iberoamericana de Estudios Superiores de Monterrey, Universidad Iberoamericana de Puebla.
NORUEGA	Arkitektur- og Designhogskolen i Oslo
POLONIA	Politechnika Krakowska
PORTUGAL	Univesidade Tecnica de Lisboa, Univesidade do Porto, Universidade do Minho
RUMANIA	Universitatea de Arhitectura si Urbanismo "Ion Mincu" Bucarest
SUECIA	Blekinge Institute of Technology-Karlskrona, Chalmers Tekniska Högskolan Göteborg, Kungliga Tekniska Högskolan Stockholm
SUIZA	École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Hochschule Luzern, Università della Svizzera Italiana
TURQUIA	Mimar Sinan University Istanbul

Tabla 24 Universidades internacionales con las que la ETSAV tiene establecidos acuerdos de colaboración

A continuación se detallan las principales universidades españolas con las que la ETSAV tiene establecidos acuerdos de colaboración.

Ciudad	Universidades
SEVILLA	Universidad Politécnica de Sevilla
LA CORUÑA	Universidade da Coruña
MADRID	Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Alcalá de Henares
PAÍS VASCO	Euskal Herriko Unibertsitatea
GRANADA	Universidad de Granada
VALENCIA	Universitat Politècnica de València
MÁLAGA	Universidad de Málaga
ZARAGOZA	Universidad de Zaragoza

Tabla 25 Principales universidades españolas con las que la ETSAV tiene establecidos acuerdos de colaboración

5.1.3. Descripción de los mecanismos de coordinación docente

Itinerario 1: ETSAB

5.1.3.1. Descripción de los mecanismos de coordinación docente (ETSAB)

Responsabilidades de la coordinación docente de la titulación

Los principales agentes responsables de la coordinación docente de la titulación se corresponden con determinados cargos unipersonales y con comisiones y órganos de consulta, información y gobierno. A continuación se describen las principales competencias, en lo que respecta a la participación, responsabilidades asumidas y resultados esperados en el ámbito de **la coordinación docente**:

- **La Comisión de Plan de Estudios**, cuya misión principal es la de la definición e implantación de nuevos planes de estudio, actuando como ponente una Subcomisión Redactora.

- **La Comisión de Estudios y Calidad**, cuya misión principal es la de velar por los contenidos y la calidad de las enseñanzas que se imparten en la ETSAB. Entre sus competencias se encuentra la facultad de crear comisiones de estudios de cada una de las titulaciones de la Escuela.
- **El subdirector jefe de estudios del Máster Universitario en Arquitectura**, cuyas funciones fundamentales son:
 - Garantizar la calidad de los procesos formativos, desde la elaboración de la propuesta de Plan de Estudios a la planificación de la organización docente (que incluye el encargo docente a los departamentos, el profesorado encargado de las asignaturas, la asignación de tutores, la oferta de asignaturas, grupos y horarios, los calendarios académicos y de evaluación, la información de acceso a la titulación y la programación de los tribunales de Trabajo Fin de carrera/Proyecto Fin de Carrera – TFM).
 - Verificar la adecuación al Plan de Estudios de los objetivos, programas, sistemas de evaluación y coordinación que se publican cada curso en la **Guía Docente** y de la elaboración del **Informe SAT** para el seguimiento y acreditación de la titulación.
 - Validar los procesos de información y elaboración y publicación de normativas dirigido principalmente a los estudiantes para la matrícula (documento **Información de Matrícula**).
 - Definir, coordinar y valorar los procesos de tutoría de estudiantes; la resolución de incidencias, reclamaciones y recepción de sugerencias, también en los aspectos de coordinación, que se producen en el desarrollo del curso, por parte del profesorado y de los estudiantes.
 - Se responsabiliza del seguimiento y desarrollo de la docencia y de los procesos de evaluación, para lo cual coordina, a través de las **Comisiones de Curso**, a los **profesores responsables de las asignaturas**. Tiene a su cargo, en consecuencia, competencias para realizar la **coordinación** de los estudios.
 - Es responsable de la elaboración y difusión del **Informe de Evaluación y Matrícula del curso correspondiente**.
- **El subdirector responsable de la calidad**, cuya misión principal es la definición de la política y objetivos de calidad de la formación, para lo cual elabora el **Sistema de Garantía Interna de la Calidad**, descrito en la documentación asociada al sistema el **Manual de Calidad y Procesos**. En éste se detallan todos los procesos, responsables, agentes, mecanismos de coordinación y validación, instrumentos, indicadores, metodologías y análisis de los resultados que intervienen en el desarrollo del Plan de Estudios. Tiene también a su cargo la responsabilidad de diseñar y asegurar el acceso a la información relacionada con la docencia de todos los grupos de interés y validar el **Informe SAT** para el seguimiento y acreditación de la titulación.
- **Los profesores responsables de las asignaturas**. La misión principal de cada uno de ellos es la de unificación de los criterios docentes de los diferentes grupos de las asignaturas, así como la homogeneización de la calidad docente, del nivel de exigencia, de la bibliografía y de la coherencia de los criterios de evaluación utilizados por todo el profesorado de la asignatura. Asimismo, es responsable de realizar la **Guía Docente** de la asignatura para cada curso académico.
- **Las Comisiones de Curso**, de la que forman parte todos los profesores responsables de asignaturas, presididas por el subdirector coordinador de la titulación/ responsable del Máster Universitario en Arquitectura y que tiene como misión principal la de velar por la coordinación de las enseñanzas (metodologías de enseñanza y contenidos, cargas de trabajo, etc.).

- El **secretario académico** es responsable de la difusión de los acuerdos de los órganos de gobierno de la escuela, de la custodia de los documentos aprobados por estos órganos, y de la elaboración de la **Memoria del Curso**, que contiene la información más relevante del desarrollo de la actividad docente de la escuela a lo largo de un curso académico.
- La **Junta de Escuela**, órgano máximo de gobierno y representación de la escuela, y, entre otras funciones aprueba las propuestas de verificación de nuevas titulaciones y extinción de las anteriores, o sea la **Memoria de Verificación**, el documento de **Organización del Curso Académico correspondiente**, el **Sistema de Garantía Interna de la Calidad** y la **Memoria Anual de la Escuela**.
- El **subdirector responsable de la coordinación de las prácticas externas**, es quien elabora la normativa y coordina los **tutores académicos asignados a cada práctica**, responsables de hacer el seguimiento del correcto desarrollo y de la evaluación de la actividad realizada por los estudiantes en empresas e instituciones. Más información sobre la gestión de las prácticas externas optativas se puede encontrar en el capítulo 7. **RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**.

Mecanismos de coordinación docente

De acuerdo con estas responsabilidades, cómo, quién, dónde y con qué evidencias se desarrolla, los mecanismos de coordinación docente son los siguientes:

- La descripción de materias, competencias, asignaturas, objetivos, programas, organización temporal y requisitos para cursar asignaturas con la secuenciación adecuada, se realiza en la **Memoria de Verificación de la Titulación**, siendo la Comisión de Plan de Estudios la que presenta la propuesta a la **Junta de Escuela** para su aprobación y tramitación.
- La planificación del curso a iniciar con indicación de la oferta académica, horarios, calendarios académicos y calendarios de evaluación y de matrícula constituye el documento **Organización del curso académico**, que, aprobada por la **Junta de Escuela**, se publica con anterioridad al período de matrícula.
- El programa de cada una de las asignaturas, la bibliografía y otros recursos docentes requeridos, los criterios de evaluación y las metodologías docentes se publican en la **Guía Docente**, con anterioridad al período de matrícula, siendo los **profesores responsables de las asignaturas** los encargados de la coordinación de criterios y contenidos de todos los grupos que se imparten.
- Los procesos y normativas académicas de aplicación a los estudiantes para el nuevo curso a comenzar, así como los criterios de acceso y la coordinación de las tutorías a los estudiantes se reflejan y publican en el documento **Información de Matrícula**, siempre también, previamente al proceso de matriculación.
- El informe que detalla, valora y hace propuestas de mejora por lo que respecta al desarrollo de todos los aspectos del curso, por lo que respecta a los aspectos relacionados con la recepción y resolución de quejas o sugerencias, así como, y de manera fundamental, por la coordinación horizontal entre asignaturas, figura en el **Informe de Evaluación y Matrícula del curso correspondiente**.
- El **Manual de Calidad** de los procesos de desarrollo y coordinación de la docencia detalla los objetivos, mecanismos, agentes, indicadores y resultados académicos, así como la propuesta de evaluación y, si es necesario, modificación, de los procesos docentes, siendo la **Comisión**

de Garantía de la Calidad la responsable de su verificación, modificación, verificación y difusión del sistema.

- Los aspectos más relevantes que afectan a los procesos de seguimiento y evaluación de la titulación, su grado de implantación y propuestas de mejora en los aspectos docentes, de coordinación, evaluación y contenidos, se recogen en el **Informe SAT** para el seguimiento y acreditación de la titulación.
- Por último, la **Memoria del Curso** recopila y ordena, además de reflejar los datos más relevantes, las normativas, informes, documentos y análisis de la evolución del curso.

En definitiva, **el diseño de los mecanismos** (tanto agentes implicados, como responsabilidades, documentación, aprobación y difusión) **de coordinación** se ha configurado teniendo en consideración **una coordinación, de carácter horizontal**, de todas las asignaturas que componen este Máster Universitario en Arquitectura.

Objetivos de la coordinación docente

Los objetivos perseguidos con esta coordinación son, principalmente:

- velar por la adecuación y coordinación entre los contenidos, los objetivos del aprendizaje y las competencias de todas las asignaturas de la titulación,
- colaborar en la supervisión del desarrollo del plan de estudios y sugerir modificaciones,
- analizar los procesos de evaluación de los estudiantes y proponer mejoras,
- prever y organizar actividades docentes complementarias,
- colaborar en la tutorización de los estudiantes,
- dar coherencia a la secuencia seguida en la profundización y el desarrollo de las competencias específicas y genéricas de cada una de las materias,
- garantizar la interrelación entre las diferentes materias que se imparten en el mismo curso,
- velar por la secuenciación más adecuada y eficaz de las actividades formativas de las diferentes materias,
- garantizar que el desarrollo de las actividades formativas permitan al estudiante la adquisición del nivel de competencias definidas para las materias y para las asignaturas.

En definitiva, el Subdirector jefe de estudios del Máster Universitario en Arquitectura asistido por la Comisión Plan de Estudios, la Comisión de Estudios y Calidad, los profesores responsables de las asignaturas y el subdirector responsable de la calidad, tienen como misión la realización de las tareas, elaboración de normativas, informes de resultados y propuestas de mejora, con el objetivo de velar para que se alcancen **las competencias programadas en el Plan de Estudios**; para que **la secuenciación de las actividades formativas** resulte lo más eficaz y eficiente posible, garantizando un alto nivel de calidad y de mejora continua; para **asegurar una dedicación** del estudiante adecuada al número de ECTS de la materia y para que la **distribución en el tiempo** de esta dedicación sea razonable; así como para verificar los resultados y adecuación de las **metodologías docentes y de las actividades formativas**.

El seguimiento de la implantación de Plan de Estudios corre a cargo de la Comisión Plan de Estudios, órgano que asesorará al Equipo de Dirección de la Escuela y a la Junta de Escuela.

La evaluación de cómo se está desarrollando el Plan y las propuestas de mejora se contienen tanto en el informe de seguimiento (SAT) de la titulación como en el informe anual de la Comisión de Garantía de la Calidad.

Itinerario 2: ETSAV

5.1.3.2. Descripción de los mecanismos de coordinación docente (ETSAV)

En el diseño del plan de estudios se han tenido en cuenta mecanismos de coordinación de la titulación que comprenden dos aspectos complementarios:

- una coordinación de cada una de las asignaturas que integran el programa de estudios.
- una coordinación general del máster.

En lo referente a las asignaturas cabe destacar la figura del **coordinador/a de asignatura**, cuyas funciones abarcan desde la elaboración de la guía docente, la coordinación de las distintas actividades de evaluación planificadas, la coordinación del profesorado que imparte la asignatura y el control de la adquisición por parte del estudiantado de las competencias básicas, generales, transversales y específicas establecidas en su asignatura. Las funciones del coordinador de asignatura se establecen normativamente en el Programa marco, disponible en línea en:

<http://etsav.upc.edu/estudis/grau-estudis-arquitectura/normatives-academiques-marc-legal/normativa-especifica-etsav-Pla-2014/programa-marc-graus-curs-2014-2015>

La coordinación de las asignaturas que integran el primer cuatrimestre, así como la coordinación del PFC (TFM), se realiza para dar coherencia a la secuencia seguida en la profundización y el desarrollo de las competencias específicas y genéricas de cada una de las materias que conforman cada cuatrimestre. La figura responsable de este tipo de coordinación es el **coordinador del máster** cuyas funciones se detallarán en el Programa Marco para los estudios. Puede verse a título orientativo lo que se describe para el Grado en Estudios de Arquitectura, disponible en línea en:

<http://etsav.upc.edu/estudis/grau-estudis-arquitectura/normatives-academiques-marc-legal/normativa-especifica-etsav-Pla-2014/programa-marc-graus-curs-2014-2015>

La coordinación general del máster se lleva a cabo a través de la **comisión docente del máster**, que depende de la Comisión Académica de la ETSAV, formada por los responsables de las asignaturas del máster y del PFC (TFM), así como por el coordinador del máster que será normalmente uno de ellos. Los objetivos de la comisión docente son:

- Velar por la coordinación docente.
- Atender a la calidad académica de las enseñanzas que se imparten.
- Valorar los resultados obtenidos.
- Proponer e implementar las propuestas de mejora.

5.2. Actividades formativas (COMÚN)

Nota: En la codificación de las actividades formativas se ha respetado la codificación utilizada en el Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014), que es el grado de referencia en la elaboración de este Máster Universitario en Arquitectura. Es por este motivo que hay saltos en la codificación, ya que solo se han incluido las actividades formativas que se utilizarán en este máster.

CÓDIGO	ACTIVIDAD
A01	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (Presencial)
A02	Exposición de contenidos con participación del estudiante (Presencial)

A04	Exposición oral por parte del estudiantado (Presencial)
A05	Trabajo practico individual o en equipo (Presencial)
A08	Estudio y preparación de actividades (No presencial)
A09	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (No presencial)
A10	Sesiones prácticas de laboratorio individuales o en equipo (Presencial)
A11	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (No presencial)
A12	Comparación y contraste de casos por parte del estudiantado (Presencial)
A14	Tutoría (Presencial)

Tabla 26 Tabla de actividades formativas

5.3. Metodologías docentes (COMÚN)

CÓDIGO	METODOLOGÍA DOCENTE
MD1	Método expositivo/Lección magistral
MD2	Clase expositiva participativa
MD3	Seminario/Taller
MD4	Trabajo autónomo
MD5	Trabajo cooperativo
MD6	Aprendizaje basado en problemas
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
MD8	Estudio de casos
MD9	Tutoría

Tabla 27 Tabla de Metodologías docentes

5.4. Sistemas de evaluación (COMÚN)

Nota: En la codificación de los sistemas de evaluación se ha respetado la codificación utilizada en el Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014), que es el grado de referencia en la elaboración de este Máster Universitario en Arquitectura. Es por este motivo que hay saltos en la codificación, ya que solo se han incluido los sistemas de evaluación que se utilizarán en este máster.

CÓDIGO	SISTEMA DE EVALUACIÓN
S02	Pruebas de respuesta larga
S04	Presentaciones orales
S06	Pruebas e informes de trabajos experimentales
S07	Evaluación continua
S10	Valoración de trabajos presentados
S11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas
S12	Certificación de actividades curriculares
S14	Ejercicios prácticos en grupo
S15	Evaluación de proyectos: (combinación de diferentes sistemas de evaluación)

Tabla 28 Tabla de Sistemas de evaluación relacionados con las metodologías docentes)

5.5. Estructura del plan de estudios: bloques, materias y asignaturas

Como se ha dicho, el plan de estudios que se describe en esta memoria se estructura en 3 bloques que contienen materias obligatorias (PROYECTUAL, TECNOLÓGICO y TFM) y 1 bloque de materias optativas (INTENSIFICACIÓN/INVESTIGACIÓN). Cada materia se desarrolla en asignaturas, que se definen a continuación a nivel de itinerario. Cabe destacar que estas asignaturas son susceptibles de modificación, adaptación y/o actualización a través del Informe de Seguimiento de la Titulación (SAT), siempre y cuando dichas modificaciones no afecten a los contenidos, resultados del aprendizaje y competencias de la materia a la que estén asociadas.

Itinerario 1: ETSAB

5.5.1. Descripción de las materias (ETSAB)

Todas las asignaturas se imparten en castellano, catalán y/o inglés

	BLOQUE Nivel 1	MATERIA ASIGNATURA		ECTS	TIPO	SEM.	LENGUA IMPART.
		Nivel 2	Nivel 3				
Obligatorio (20 ECTS)	PROYECTUAL COMPOSICIÓN PROYECTOS URBANISMO	Teoría y proyectos de edificación y urbanismo		12	Ob	1	Cat/Cas/Ing
		Teoría y proyectos de edificación y urbanismo		12	Ob	1	Cat/Cas/Ing
	TECNOLÓGICO CONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA INSTALACIONES	Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación		8	Ob	1	Cat/Cas/Ing
		Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación		8	Ob	1	Cat/Cas/Ing
Opt. (10)	Intensificación / Investigación	Intensificación e investigación en arquitectura		10	Op	1	Cat/Cas/Ing
		<i>Asignaturas optativas de 5 ECTS</i> <i>Prácticas académicas externas optativas</i>		6	Op	1/2	
PFC (30)	Proyecto Fin de Carrera (TFM)	Proyecto Fin de Carrera (TFM)		30	Ob	2	Cat/Cas/Ing
		Proyecto Fin de Carrera (TFM)		30	Ob	2	Cat/Cas/Ing

Tabla 29 Estructura del plan de estudios por módulos, materias y asignaturas, Itinerario ETSAB

En el apartado 5.5 de la aplicación informática se describen las materias (Nivel 2), que incluye las asignaturas (Nivel 3), del itinerario ETSAB de este Máster Universitario en Arquitectura.

Itinerario 2: ETSAV

5.5.2. Descripción de las materias

BLOQUE	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS	TIPO	SEMESTRE
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Asignatura		
TÉCNICO	SISTEMAS TECNOLÓGICOS Y ESTRUCTURALES EN LA EDIFICACIÓN	Taller de Arquitectura Tecnológica (TAT)	8	OB	1
PROYECTUAL	TEORÍA Y PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y URBANISMO	Taller de Arquitectura Proyectual (TAP)	12	OB	1
OPTATIVO	INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA	Repensar la habitabilidad y la accesibilidad *	5	OP	1
		Eficiencia energética y sostenibilidad*	5		
		Dirección y control de proyectos y	5		
		Intervención y cambio de uso en el patrimonio construido *	5		
		Intervención en el espacio urbano y rural*	5		
PFC	PROYECTO FINAL DE CARRERA (TFM)	Proyecto Final de Carrera	30	OB	2
			60		
	Todas las asignaturas se impartiran en Castellano, Catalán y/o Inglés				
	* Se proponen a título orientativo. El estudiante deberá elegir hasta completar los 10 ECTS de optatividad				

Tabla 30 Estructura del plan de estudios por módulos, materias y asignaturas, Itinerario ETSAV

En el apartado 5.5 de la aplicación informática se describen las materias (Nivel 2), que incluye las asignaturas (Nivel 3), del itinerario ETSAV de este Máster Universitario en Arquitectura.

Denominación de la materia	TEORÍA Y PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y URBANISMO																															
Bloque	PROYECTUAL: COMPOSICIÓN, PROYECTOS y URBANISMO																															
ECTS	12																															
Carácter de la materia	Obligatoria																															
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																												
	Teoría y proyectos de edificación y urbanismo	12	Ob	1																												
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	<table border="1"> <tr> <td>Básicas</td> <td>CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10</td> </tr> <tr> <td>Generales</td> <td>CG8, CG9, CG10</td> </tr> <tr> <td>Transversales</td> <td>CT1, CT2, CT5, CT6, CT7</td> </tr> <tr> <td>Específicas</td> <td>EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36</td> </tr> </table>				Básicas	CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10	Generales	CG8, CG9, CG10	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7	Específicas	EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36																				
Básicas	CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10																															
Generales	CG8, CG9, CG10																															
Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7																															
Específicas	EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36																															
Resultado del aprendizaje	<p>Es apto para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos ➤ para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos urbanos ➤ para la concepción, la práctica y el desarrollo de dirección de obras ➤ para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos ➤ para intervenir en, conservar restaurar y rehabilitar el patrimonio construido ➤ para ejercer la crítica arquitectónica <p>Es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ redactar y gestionar planes urbanísticos a cualquier escala 																															
Observaciones																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actividades formativas</th> <th>H</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A01</td> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>72</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>A04</td> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>12</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>A09</td> <td>Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)</td> <td>42</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>A10</td> <td>Sesiones prácticas de laboratorio individuales o en equipo (P)</td> <td>12</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>A11</td> <td>Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)</td> <td>150</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>A14</td> <td>Tutoría (P)</td> <td>12</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Actividades formativas		H	%Presencial	A01	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	72	100	A04	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	12	100	A09	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	42	0	A10	Sesiones prácticas de laboratorio individuales o en equipo (P)	12	100	A11	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	150	0	A14	Tutoría (P)	12	100
Actividades formativas		H	%Presencial																													
A01	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	72	100																													
A04	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	12	100																													
A09	Planteamiento y resolución de problemas mediante el trabajo autónomo (NP)	42	0																													
A10	Sesiones prácticas de laboratorio individuales o en equipo (P)	12	100																													
A11	Desarrollo de proyectos interdisciplinares de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	150	0																													
A14	Tutoría (P)	12	100																													
	<p><i>Observación:</i></p> <p>Horas presenciales y no presenciales de esta materia: 12 ECTS x 9 h/ECTS = 108 h (Presenciales) 12 ECTS x 16 h/ECTS = 192 h (No presenciales)</p>																															

Metodología docente			
MD1	Método expositivo/Lección magistral		
MD3	Seminario/Taller		
MD4	Trabajo autónomo		
MD5	Trabajo cooperativo		
MD7	Aprendizaje basado en proyectos		
MD8	Estudio de casos		
MD9	Tutoría		

Sistema de evaluación		%peso mín.	%peso máx.
SE2	Pruebas de respuesta larga	0	100
SE7	Evaluación continua	0	100
SE15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0	100

Descripción contenidos de la materia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La concepción, el desarrollo y la práctica de: <ul style="list-style-type: none"> - proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos - proyectos urbanos - dirección de obra ➤ Elaboración de programas funcionales de edificios y espacios urbanos ➤ La intervención en conservación, restauración y rehabilitación del patrimonio construido ➤ El ejercicio de la crítica arquitectónica ➤ La redacción y gestión de planes urbanísticos a cualquier escala ➤ La accesibilidad de las personas con discapacidad ➤ Representación, comunicación, control y gestión de la información del proyecto arquitectónico y urbano
Lenguas de impartición	Catalán/Castellano/Inglés

Denominación de la materia	SISTEMAS TECNOLÓGICOS Y ESTRUCTURALES EN LA EDIFICACIÓN																											
Bloque	TECNOLÓGICO: CONSTRUCCIÓN, ESTRUCTURA e INSTALACIONES																											
ECTS	8																											
Carácter de la materia	Obligatoria																											
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																								
	Sistemas tecnológicos y estructurales en la edificación	8	Ob	1																								
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	<table border="1"> <tr> <td>Básicas</td> <td>CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10</td> </tr> <tr> <td>Generales</td> <td>CG8, CG9, CG10</td> </tr> <tr> <td>Transversales</td> <td>CT1, CT2, CT5, CT6, CT7</td> </tr> <tr> <td>Específicas</td> <td>ET23, ET24, ET25, ET26, EP30, EP32, EP34</td> </tr> </table>				Básicas	CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10	Generales	CG8, CG9, CG10	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7	Específicas	ET23, ET24, ET25, ET26, EP30, EP32, EP34																
Básicas	CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10																											
Generales	CG8, CG9, CG10																											
Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7																											
Específicas	ET23, ET24, ET25, ET26, EP30, EP32, EP34																											
Resultado del aprendizaje	<p>Es apto para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ estructuras de edificación ➤ sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada ➤ sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa ➤ instalaciones de suministro y evacuación de aguas, calefacción, climatización <p>Es apto para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos ➤ para la concepción, la práctica y el desarrollo de dirección de obras ➤ para intervenir en, conservar restaurar y rehabilitar el patrimonio construido 																											
Observaciones	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actividades formativas</th> <th>H</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A01</td> <td>Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)</td> <td>48</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>A04</td> <td>Exposición oral por parte del estudiantado (P)</td> <td>8</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>A10</td> <td>Sesiones prácticas de laboratorio individuales o en equipo (P)</td> <td>8</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>A11</td> <td>Desarrollo de proyectos interdisciplinarios de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)</td> <td>128</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>A14</td> <td>Tutoría (P)</td> <td>8</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Observación:</i></p> <p>Horas presenciales y no presenciales de esta materia: 8 ECTS x 9 h/ECTS = 72 h (Presenciales) 8 ECTS x 16 h/ECTS = 128 h (No presenciales)</p>				Actividades formativas		H	%Presencial	A01	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	48	100	A04	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	8	100	A10	Sesiones prácticas de laboratorio individuales o en equipo (P)	8	100	A11	Desarrollo de proyectos interdisciplinarios de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	128	0	A14	Tutoría (P)	8	100
Actividades formativas		H	%Presencial																									
A01	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	48	100																									
A04	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	8	100																									
A10	Sesiones prácticas de laboratorio individuales o en equipo (P)	8	100																									
A11	Desarrollo de proyectos interdisciplinarios de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	128	0																									
A14	Tutoría (P)	8	100																									

Metodología docente			
MD1	Método expositivo/Lección magistral		
MD3	Seminario/Taller		
MD4	Trabajo autónomo		
MD5	Trabajo cooperativo		
MD7	Aprendizaje basado en proyectos		
MD8	Estudio de casos		
MD9	Tutoría		

Sistema de evaluación		%peso mín.	%peso máx.
SE2	Pruebas de respuesta larga	0	100
SE7	Evaluación continua	0	100
SE15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0	100

Descripción contenidos de la materia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El diseño, cálculo, integración en edificios y conjuntos urbanos y ejecución de: <ul style="list-style-type: none"> - sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada - sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa - estructuras de edificación - instalaciones de suministro y evacuación de aguas, calefacción, climatización, iluminación y acondicionamiento acústico ➤ Sistemas de control y diseño del modelo tecnológico de la construcción
Lenguas de impartición	Catalán/Castellano/Inglés

Denominación de la materia	INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA^(*) (Asignaturas Optativas)																															
Bloque	INTENSIFICACIÓN/INVESTIGACIÓN																															
ECTS	10																															
Carácter de la materia	Optativa																															
Distribución de los créditos por cuatrimestre	<p>10 ECTS el primer semestre Oferta de asignaturas optativas de intensificación y de introducción a la investigación. A modo orientativo se lista a continuación una propuesta temática de asignaturas optativas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Asignaturas</th> <th>ECTS</th> <th>Tipo</th> <th>Sem.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Espacio urbano, equipamiento y vivienda colectiva</td> <td>5</td> <td>Op</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Reutilización e intervención en el patrimonio construido</td> <td>5</td> <td>Op</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Medioambiente y eficiencia energética</td> <td>5</td> <td>Op</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Innovación constructiva y técnica</td> <td>5</td> <td>Op</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Plan, proyecto y gestión</td> <td>5</td> <td>Op</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Espacio público y paisaje</td> <td>5</td> <td>Op</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada curso académico, y a propuesta de la Dirección de la ETSAB, la Comisión de Estudios evaluará y aprobará la oferta de optativas para el curso siguiente definiendo el nombre, contenido y ECTS de las asignaturas.</p>				Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.	Espacio urbano, equipamiento y vivienda colectiva	5	Op	1	Reutilización e intervención en el patrimonio construido	5	Op	1	Medioambiente y eficiencia energética	5	Op	1	Innovación constructiva y técnica	5	Op	1	Plan, proyecto y gestión	5	Op	1	Espacio público y paisaje	5	Op	1
Asignaturas	ECTS	Tipo	Sem.																													
Espacio urbano, equipamiento y vivienda colectiva	5	Op	1																													
Reutilización e intervención en el patrimonio construido	5	Op	1																													
Medioambiente y eficiencia energética	5	Op	1																													
Innovación constructiva y técnica	5	Op	1																													
Plan, proyecto y gestión	5	Op	1																													
Espacio público y paisaje	5	Op	1																													
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Básicas</td> <td>CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10</td> </tr> <tr> <td>Generales</td> <td>CG8, CG9, CG10</td> </tr> <tr> <td>Transversales</td> <td>CT1, CT2, CT5, CT6, CT7</td> </tr> <tr> <td>Específicas</td> <td>ET23, ET24, ET25, ET26 EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36</td> </tr> </tbody> </table>				Básicas	CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10	Generales	CG8, CG9, CG10	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7	Específicas	ET23, ET24, ET25, ET26 EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36																				
Básicas	CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10																															
Generales	CG8, CG9, CG10																															
Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7																															
Específicas	ET23, ET24, ET25, ET26 EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36																															
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a alguna de las competencias específicas de la titulación según su elección ➤ Conocerá aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia en el campo de estudios de la Arquitectura ➤ Se iniciará en la investigación en arquitectura 																															
Observaciones	<p>El estudiante deberá elegir hasta completar los 10 ECTS de optatividad</p> <p>^(*)La optatividad de INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA se puede realizar y superar cursando exclusivamente asignaturas optativas, o bien combinándolas con la realización de prácticas externas optativas o mediante el reconocimiento de experiencia profesional (en los dos últimos casos se obtendrán 6 ECTS optativos).</p> <p>Debido a las particularidades de cada opción se ha optado por duplicar la ficha de la materia para una mejor descripción.</p>																															

Actividades formativas		H	%Presencial
A01	Exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales (P)	30	100
A04	Exposición oral por parte del estudiantado (P)	15	100
A08	Estudio y preparación de actividades (NP)	160	0
A10	Sesiones prácticas de laboratorio individuales o en equipo (P)	15	100
A14	Tutoría (P)	30	100

Observación:

Horas presenciales y no presenciales de esta materia:

10 ECTS x 9 h/ECTS = 90h (Presenciales)

10 ECTS x 16 h/ECTS = 160 h (No presenciales)

Metodología docente	
MD1	Método expositivo/Lección magistral
MD2	Clase expositiva participativa
MD3	Seminario/Taller
MD4	Trabajo autónomo
MD5	Trabajo cooperativo
MD6	Aprendizaje basado en problemas
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
MD8	Estudio de casos
MD9	Tutoría

Sistema de evaluación		%peso mín.	%peso máx.
SE2	Pruebas de respuesta larga	0	100
SE7	Evaluación continua	0	100
SE10	Valoración de trabajos presentados	0	100

Descripción contenidos de la materia	Teniendo como referencia los tres grandes ámbitos de intensificación del máster (<i>Teoría y proyectos, Tecnología de la arquitectura y Urbanismo, paisajismo y gestión</i>), las asignaturas optativas se diseñarán de tal manera que se aborden problemáticas y cuestiones que permitan explorar y profundizar en las materias ofrecidas en el curso y que sirvan como referente de introducción a la investigación.
Lenguas de impartición	Catalán/Castellano/Inglés

Denominación de la materia	INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA^(*) (Prácticas Externas Optativas)														
Bloque	INTENSIFICACIÓN/INVESTIGACIÓN														
ECTS	6 ECTS														
Carácter de la materia	Optativa														
Distribución de los créditos por cuatrimestre	<p>El estudiante puede realizar Convenios de Cooperación Educativa (prácticas externas optativas) en los dos semestres de la titulación.</p> <p>En el caso de reconocimiento por su experiencia laboral y profesional, éste se realizará al finalizar los estudios. En ningún caso se reconocerá la experiencia profesional si previamente ya se hubiera reconocido en la titulación de grado.</p>														
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	<table border="1"> <tr> <td>Básicas</td> <td>CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10</td> </tr> <tr> <td>Generales</td> <td>CG8, CG9, CG10</td> </tr> <tr> <td>Transversales</td> <td>CT1, CT2, CT5, CT6, CT7</td> </tr> <tr> <td>Específicas</td> <td>ET23, ET24, ET25, ET26 EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36</td> </tr> </table>			Básicas	CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10	Generales	CG8, CG9, CG10	Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7	Específicas	ET23, ET24, ET25, ET26 EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36				
Básicas	CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10														
Generales	CG8, CG9, CG10														
Transversales	CT1, CT2, CT5, CT6, CT7														
Específicas	ET23, ET24, ET25, ET26 EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36														
Resultado del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocerá las actividades propias del ejercicio profesional a través de las prácticas externas ➤ Profundizará sobre conocimientos y aptitudes referidas a alguna de las competencias específicas de la titulación según la práctica realizada 														
Observaciones	<p>No existe ningún requisito relativo a créditos superados previamente para la realización de prácticas externas optativas.</p> <p>La optatividad de INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA se puede realizar y superar cursando exclusivamente asignaturas optativas, o bien combinándolas con la realización de prácticas externas optativas o mediante el reconocimiento de experiencia profesional (en los dos últimos casos se obtendrán 6 ECTS optativos).</p> <p>Debido a las particularidades de cada opción se ha optado por duplicar la ficha de la materia para una mejor descripción</p>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actividades formativas^(*)</th> <th>H</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A08</td> <td>Estudio y preparación de actividades (NP)</td> <td>160</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>A14</td> <td>Tutoría (P)</td> <td>20</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Actividades formativas ^(*)		H	%Presencial	A08	Estudio y preparación de actividades (NP)	160	0	A14	Tutoría (P)	20	100
Actividades formativas ^(*)		H	%Presencial												
A08	Estudio y preparación de actividades (NP)	160	0												
A14	Tutoría (P)	20	100												
^(*) (En el caso de Prácticas externas optativas)															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Metodología docente^(*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD5</td> <td>Trabajo cooperativo</td> </tr> <tr> <td>MD9</td> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>				Metodología docente ^(*)		MD5	Trabajo cooperativo	MD9	Tutoría						
Metodología docente ^(*)															
MD5	Trabajo cooperativo														
MD9	Tutoría														
^(*) (En el caso de Prácticas externas optativas)															

Sistema de evaluación		%peso mín.	%peso máx.
SE6	Pruebas e informes de trabajos experimentales	0	100
SE11	Evaluación de las prácticas externas tutorizadas	0	100
SE12	Certificación de actividades curriculares	0	100

Descripción contenidos de la materia	<p>La realización de prácticas externas tiene carácter optativo y el número de créditos a obtener es de 6 ECTS. El estudiante podrá obtener estos créditos mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La realización de un Convenio de Cooperación Educativa, según el marco de la Normativa de prácticas externas de la Universidad Politécnica o, • El reconocimiento de créditos por experiencia laboral y profesional, según el marco de la Normativa académica de los estudios de máster universitario de la Universidad Politécnica. <p>En ambos casos, sólo se considerarán aquellas prácticas que estén directamente relacionadas con las competencias y conocimientos a adquirir en la titulación de máster, quedando excluidas, por tanto, las tareas de soporte administrativo y de soporte a la docencia realizadas en la propia Universidad, así como cualquier otra actividad que no esté incluida en el marco normativo.</p> <p>Los 6 créditos obtenidos por este concepto se asignarán según los casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por un mínimo de 180 horas realizadas en un Convenio de Cooperación Educativa • Por un mínimo de 800 horas reconocidas por experiencia laboral y profesional <p>En este último caso, la escuela valorará si la experiencia laboral y profesional que acredita el estudiante está relacionada con las competencias inherentes al título de máster. Para ello, el estudiante deberá aportar los documentos justificativos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificado de vida laboral que acredite la vinculación del estudiante con la empresa • Documento emitido por la empresa que acredite las tareas llevadas a cabo por la persona interesada así como el período en que las haya realizado • En el caso que el propio estudiante sea el responsable de la empresa, tendrá que aportar la certificación de trabajador autónomo así como cualquier otro informe que el centro solicite <p>La Comisión de Estudios del Máster de la Escuela evaluará la documentación presentada y emitirá la resolución de concesión o denegación de los 6 ECTS programados.</p>
Lenguas de impartición	Catalán/Castellano/Inglés

Denominación de la materia	PROYECTO FIN DE CARRERA (TRABAJO DE FIN DE MÁSTER)																		
Bloque	PROYECTO FIN DE CARRERA-(TRABAJO DE FIN DE MÁSTER)																		
ECTS	30																		
Carácter de la materia	TFM																		
Distribución de los créditos por cuatrimestre	Asignaturas	ECTS	Tipo	Anual															
	PROYECTO FIN DE CARRERA (TRABAJO DE FIN DE MÁSTER)	30	TFM	1 y 2															
Competencias que el estudiante adquiere con la materia	<table border="1"> <tr> <td>Básicas</td> <td>CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10</td> </tr> <tr> <td>Generales</td> <td>CG8, CG9, CG10</td> </tr> <tr> <td>Transversales</td> <td>CT1, CT2, CT6, CT7</td> </tr> <tr> <td>Específicas</td> <td>EPFC</td> </tr> </table>			Básicas	CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10	Generales	CG8, CG9, CG10	Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7	Específicas	EPFC								
Básicas	CB6 , CB7, CB8, CB9, CB10																		
Generales	CG8, CG9, CG10																		
Transversales	CT1, CT2, CT6, CT7																		
Específicas	EPFC																		
Resultado del aprendizaje	<p>Es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ elaborar, presentar y defender un ejercicio original realizado individualmente, siendo éste un ejercicio de naturaleza profesional en el que se sintetizen todas las competencias adquiridas, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable. 																		
Observaciones																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actividades formativas</th> <th>H</th> <th>%Presencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A11</td> <td>Desarrollo de proyectos interdisciplinarios de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)</td> <td>720</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>A14</td> <td>Tutoría (P)</td> <td>180</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Actividades formativas		H	%Presencial	A11	Desarrollo de proyectos interdisciplinarios de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	720	0	A14	Tutoría (P)	180	100				
Actividades formativas		H	%Presencial																
A11	Desarrollo de proyectos interdisciplinarios de integración y síntesis por parte del estudiantado (NP)	720	0																
A14	Tutoría (P)	180	100																
<i>Observación:</i>																			
Horas presenciales y no presenciales de esta materia:																			
30 ECTS x 6 h/ECTS = 180 h (Presenciales)																			
30 ECTS x 24 h/ECTS = 720 h (No presenciales)																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Metodología docente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD4</td> <td>Trabajo autónomo</td> </tr> <tr> <td>MD9</td> <td>Tutoría</td> </tr> </tbody> </table>				Metodología docente		MD4	Trabajo autónomo	MD9	Tutoría										
Metodología docente																			
MD4	Trabajo autónomo																		
MD9	Tutoría																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Sistema de evaluación</th> <th>%peso mín.</th> <th>%peso máx.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SE15</td> <td>Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)</td> <td>0</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>SE04</td> <td>Presentaciones orales</td> <td>0</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>SE07</td> <td>Evaluación continua</td> <td>0</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Sistema de evaluación		%peso mín.	%peso máx.	SE15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0	100	SE04	Presentaciones orales	0	100	SE07	Evaluación continua	0	100
Sistema de evaluación		%peso mín.	%peso máx.																
SE15	Evaluación de proyectos (combinación de diferentes sistemas de evaluación)	0	100																
SE04	Presentaciones orales	0	100																
SE07	Evaluación continua	0	100																

Descripción contenidos de la materia	<p>Elaboración, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos de grado y master, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por las organizaciones profesionales. El ejercicio consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sinteticen todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.</p> <p>De acuerdo con lo establecido en el documento <i>CG 17/6 2008 Modelo para la viabilidad de las titulaciones adaptadas al modelo EEES</i>, aprobado por el Consejo de Gobierno de la UPC con fecha 20/06/2008, para el desarrollo del PFC (TFM) la Escuela organizará sesiones de tutoría y/o aprendizaje dirigido en aula, con un máximo de 6 h presenciales por ECTS. Su finalidad es guiar al estudiante, con la participación de todos los departamentos, en el proceso final de desarrollo, de integración y síntesis de todos los conocimientos adquiridos.</p>
Lenguas de impartición	Catalán/Castellano/Inglés

Itinerario 2: ETSAV

5.5.3. Descripción de las materias

BLOQUE	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS	TIPO	SEMESTRE
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Asignatura		
TÉCNICO	SISTEMAS TECNOLÓGICOS Y ESTRUCTURALES EN LA EDIFICACIÓN	Taller de Arquitectura Tecnológica (TAT)	8	OB	1
PROYECTUAL	TEORÍA Y PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y URBANISMO	Taller de Arquitectura Proyectual (TAP)	12	OB	1
OPTATIVO	INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA	Campo 1			
		Campo 2			
		Campo 3	10	OP	1
		Campo 4			
		Campo 5			
				
PFC	PROYECTO FINAL DE CARRERA	Proyecto Final de Carrera	30	OB	2
			60		
	Todas las asignaturas se impartirán en Castellano, Catalán y/o Inglés				

Tabla 31 Estructura del plan de estudios por módulos, materias y asignaturas, Itinerario ETSAV

A continuación se describen las materias (Nivel 2), que incluye las asignaturas (Nivel 3), del itinerario ETSAV de este Máster Universitario en Arquitectura:

MATERIA TEORÍA Y PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y URBANISMO. 12 ECTS

OBLIGATORIA. LENGUA DE IMPARTICIÓN CASTELLANO/CATALÁN/INGLÉS

Competencias básicas, generales y específicas que adquiere el estudiante con la materia

CB6, CB7, CB8, CB9, CB10.

CG8, CG9, CG10.

EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36

Competencias transversales que adquiere el estudiante con la materia

CT1, CT2, CT5, CT6, CT7

Resultados de aprendizaje.**El estudiante:**

- Es apto para la concepción, práctica y desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos.
- Es apto para la concepción, práctica y desarrollo de proyectos urbanos.
- Es apto para la concepción, práctica y desarrollo de dirección de obras.
- Es apto para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos.
- Es apto para intervenir en, conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido.
- Es apto para ejercer la crítica arquitectónica.
- Es capaz de redactar y gestionar planes urbanísticos a cualquier escala.

Breve descripción de los contenidos de cada asignatura***Asignatura 1: Taller de Arquitectura proyectual (TAP). 12 ECTS.***

Es la asignatura central del primer cuatrimestre del máster. El crisol donde se mezclan las aportaciones de los distintos campos de intensificación y los conocimientos que aporta el taller tecnológico paralelo. Se basa en el trabajo coordinado del equipo docente, que tendrá su continuidad en el siguiente cuatrimestre en el taller de PFC.

Actividades formativas de la materia y metodologías docentes

Actividad formativa	Horas	% presencialidad	Metodología docente aplicable
A02	16	100%	MD2
A04	5	100%	MD2
A05	16	100%	MD4
A10	22	100%	MD5
A12	22	100%	MD7
A14	27	100%	MD9
A09	40	0%	MD4
A11	152	0%	MD7

Sistema de evaluación de la materia

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	Metodología aplicable
SE4	0	100	MD2
SE10	0	100	MD4
SE14	0	100	MD5
SE15	0	100	MD7
SE15	0	100	MD9

Observaciones

Esta materia se desarrolla a lo largo de un cuatrimestre (15 semanas). De acuerdo con las directrices de la UPC, cada crédito ECTS corresponde a 25 horas de dedicación del estudiante, siendo 9 horas de contacto profesor/estudiante. Teniendo en cuenta que el desarrollo de este taller es el embrión del Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster), las horas correspondientes a trabajo tutorizado (A14) corresponderán al 25% de la presencialidad del estudiante.

MATERIA SISTEMAS TECNOLÓGICOS Y ESTRUCTURALES EN LA EDIFICACIÓN. 8 ECTS

OBLIGATORIA. LENGUA DE IMPARTICIÓN CASTELLANO/CATALÁN/INGLÉS

Competencias básicas, generales y específicas que adquiere el estudiante con la materia

CB6, CB7, CB8, CB9, CB10.

CG8, CG9, CG10.

ET23, ET24, ET25, ET26, EP30, EP32, EP34

Competencias transversales que adquiere el estudiante con la materia

CT1, CT2, CT5, CT6, CT7

Resultados de aprendizaje.**El estudiante:**

- Es apto para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación.
- Es apto para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada.
- Es apto para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa.
- Es apto para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro y evacuación de aguas, calefacción, climatización.
- Es apto para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos.
- Es apto para la concepción, práctica y desarrollo de dirección de obras.
- Es apto para intervenir en, conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido.

Breve descripción de los contenidos de cada asignatura**Asignatura 1: Taller de Arquitectura tecnológica (TAT). 8 ECTS.**

Es este taller de tecnología desarrollado en paralelo con el taller de Arquitectura proyectual, donde han de aportarse los conocimientos tecnológicos y su aplicación en el proyecto ejecutivo, previendo la metodología de su ejecución y dirección de obra.

Aunque en él se desarrollan autónomamente los conocimientos que son propios de su disciplina, se plantea que alimente al taller de proyectos y que, al mismo tiempo y biunívocamente, reciba sugerencias y aportaciones de este último, para lo cual es de gran importancia la figura del coordinador de máster.

Actividades formativas de la materia y metodologías docentes

Actividad formativa	Horas	% presencialidad	Metodología docente aplicable
A02	11	100%	MD2
A04	4	100%	MD2
A05	11	100%	MD4
A10	14	100%	MD5
A12	14	100%	MD7
A14	18	100%	MD9

A09	27	0%	MD4
A11	101	0%	MD7

Sistema de evaluación de la materia

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	Metodología aplicable
SE4	0	100	MD2
SE10	0	100	MD4
SE14	0	100	MD5
SE15	0	100	MD7
SE15	0	100	MD9

Observaciones

Esta materia se desarrolla a lo largo de un cuatrimestre (15 semanas). De acuerdo con las directrices de la UPC, cada crédito ECTS corresponde a 25 horas de dedicación del estudiante, siendo 9 horas de contacto profesor/estudiante. Teniendo en cuenta que el desarrollo de este taller es el embrión del Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster), las horas correspondientes a trabajo tutorizado (A14) corresponderán al 25% de la presencialidad del estudiante.

MATERIA INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA. 10 ECTS

OPTATIVA. LENGUA DE IMPARTICIÓN CASTELLANO/CATALÁN/INGLÉS

Competencias básicas, generales y específicas que adquiere el estudiante con la materia

CB6, CB7, CB8, CB9, CB10.

CG8, CG9, CG10.

ET23, ET24, ET25, ET26, EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36

Competencias transversales que adquiere el estudiante con la materia

CT1, CT2, CT5, CT6, CT7

Resultados de aprendizaje.

El estudiante:

- Es capaz de caracterizar su perfil a través de la elección del módulo que intensifique y profundice en los conocimientos adquiridos.
- Es capaz de profundizar en el corpus de conocimientos y de los métodos de investigación adquiridos y proponer una investigación de manera autónoma.
- Es capaz de analizar y pensar críticamente.
- Es capaz de adquirir nuevos conocimientos procedentes de la vanguardia en el campo de la Arquitectura.
- Es capaz de desarrollar, a través del ejercicio profesional, aspectos relacionados con la solidaridad, la conciencia social, la cooperación y la igualdad de oportunidades.

Breve descripción de los campos de intensificación e investigación *(a título orientativo)

Los créditos destinados a la intensificación son los que dan carácter a las enseñanzas del máster de la ETSAV y la especificidad concreta de sus estudios. Por esta razón, se propone que las asignaturas de este bloque se programen dentro de los campos expertos propios de los grupos de investigación radicados en la ETSAV o de los másteres de especialización de la escuela (por ejemplo MISMeC).

Los diversos campos incluirán el inicio de la investigación en arquitectura, de tal manera que el estudiante adquiera las competencias que le permitan iniciar el doctorado. Dichos campos también pueden estar sujetos a introducir cambios que mantengan los estudios en contacto con la realidad de la disciplina en todo momento. En este sentido, se abrirán consultas a expertos externos a la universidad que aporten otras visiones actualizadas de la realidad de la profesión.

Con independencia de las características propias de un máster en Arquitectura como la *responsabilidad medioambiental y social* o las dotes de *proponer, coordinar y liderar*, se pretende desarrollar otros campos como los de: *repensar la habitabilidad y accesibilidad, eficiencia energética y sostenibilidad, dirección y control de proyectos y obras*, de forma que refuercen también las intensificaciones en las que pueda derivar el PFC (TFM) de “Edificación”, “Rehabilitación” y “Ciudad”.

La Comisión Docente del Máster propondrá para los diferentes campos y para cada año académico las asignaturas que mejor se adapten al momento socio-cultural y a los temas y proyectos a desarrollar en los talleres. No obstante, de modo orientativo se propone para esta memoria una relación de asignaturas.

Asignatura	Créditos	Tipo	Semestre
Repensar la habitabilidad y la accesibilidad *	5	OP	
Eficiencia energética y sostenibilidad*	5		
Dirección y control de proyectos y obras*	5		1
Intervención y cambio de uso en el patrimonio construido *	5		
Intervención en el espacio urbano y rural*	5		

* Se proponen a título orientativo. El estudiante deberá elegir hasta completar los 10 ECTS de optatividad

Actividades formativas de la materia y metodologías docentes

Actividad formativa	Horas	% presencialidad	Metodología docente aplicable
A01	14	100%	MD1
A04	4	100%	MD2
A05	14	100%	MD4
A10	18	100%	MD5
A12	18	100%	MD7
A14	22	100%	MD9
A09	40	0%	MD4
A11	120	0%	MD7

Sistema de evaluación de la materia

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	Metodología aplicable
SE4	0	100	MD2
SE10	0	100	MD4
SE14	0	100	MD5
SE15	0	100	MD7
SE15	0	100	MD9

Observaciones

Esta materia se desarrolla a lo largo de un cuatrimestre (15 semanas). De acuerdo con las directrices de la UPC, cada crédito ECTS corresponde a 25 horas de dedicación del estudiante, siendo 9 horas de contacto profesor/estudiante.

La optatividad de INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA se puede realizar y superar cursando asignaturas optativas o bien mediante la realización de prácticas externas optativas o reconocimiento de experiencia profesional (en los dos últimos casos se obtendrán 6 ECTS optativos).

PRÁCTICAS EXTERNAS OPTATIVAS*. 6 ECTS

OPTATIVA. LENGUA DE IMPARTICIÓN CASTELLANO/CATALÁN/INGLÉS

Competencias básicas, generales y específicas que adquiere el estudiante con la materia

CB6, CB7, CB8, CB9, CB10.

CG8, CG9, CG10.

ET23, ET24, ET25, ET26, EP30, EP31, EP32, EP33, EP34, EP35, EP36

Competencias transversales que adquiere el estudiante con la materia

CT1, CT2, CT5, CT6, CT7

Resultados de aprendizaje.**El estudiante:**

- Conocerá aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia en el campo de estudios de la Arquitectura.
- Conocerá las actividades propias del ejercicio profesional a través de las prácticas externas.
- Desarrollará los aspectos relacionados con la solidaridad, la conciencia social, la cooperación y la igualdad de oportunidades.

Breve descripción del contenido

Se incluye con carácter optativo la posibilidad de que el estudiante lleve a cabo prácticas externas con una carga lectiva de 6 ECTS, en las condiciones que regule la normativa académica de la UPC y la propia de la ETSAV. En este sentido, las prácticas deberán realizarse preferentemente en el marco de los campos de intensificación e investigación* reseñados a título orientativo en la ficha correspondiente, siendo éstas necesariamente complementarias a la formación en dicho campo.

Actividades formativas de la materia y metodologías docentes

Actividad formativa	Horas	% presencialidad	Metodología docente aplicable
A08	165	0	MD5
A14	15	100%	MD9

Sistema de evaluación de la materia

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	Metodología aplicable
SE11	0	100	MD9
SE12	0	100	MD5

Observaciones

Esta materia se desarrolla a lo largo de un cuatrimestre (15 semanas). De acuerdo con las directrices de la UPC, cada crédito ECTS corresponde a 30 horas de dedicación del estudiante.

La optatividad de INTENSIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA se puede realizar y superar cursando asignaturas optativas o bien mediante la realización de prácticas externas

optativas o reconocimiento de experiencia profesional (en los dos últimos casos se obtendrán 6 ECTS optativos).

MATERIA PROYECTO FIN DE CARRERA (TRABAJO DE FIN DE MÁSTER). 30 ECTS

OBLIGATORIA. LENGUA DE IMPARTICIÓN CASTELLANO/CATALÁN/INGLÉS

Competencias básicas, generales y específicas que adquiere el estudiante con la materia

CB6, CB7, CB8, CB9, CB10.

CG8, CG9, CG10.

EPFC

Competencias transversales que adquiere el estudiante con la materia

CT1, CT2, CT6, CT7

Resultados de aprendizaje.**El estudiante:**

- Es capaz de elaborar, presentar y defender un ejercicio original realizado individualmente, siendo éste un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sintetizan todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que versa, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.

Breve descripción de la materia

El desarrollo del Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster), cuyo tema que se inicia en el primer cuatrimestre del máster, se llevará a cabo en este segundo cuatrimestre. La organización del mismo se establecerá en un reglamento propio que será aprobado por la Junta de la ETSAV de la misma manera que el resto de normativas y reglamentos de aplicación en su ámbito. A título de ejemplo, se describe un enlace donde se encuentra el procedimiento y normativa para el Proyecto Final de Carrera:

<http://etsav.upc.edu/estudis/titol-arquitecte/estudiants-actuals/estudiants-de-pfc>

De este modo, se entiende edificación en el sentido más amplio y referido a la Arquitectura acogiendo las múltiples maneras de entender sus disciplinas, dentro de un abanico abierto desde la cultura a la técnica, siempre a partir de lo que se entiende como esencial y común múltiplo a todas las formas de arquitectura: proponer en relación a un entorno.

En este sentido, el PFC (TFM) se abre a tres intensificaciones, dentro de un taller común que habilita para la profesión, intensificación temática en “Edificación”, en “Rehabilitación”, en “Ciudad”.

Actividades formativas de la materia y metodologías docentes

Actividad formativa	Horas	% presencialidad	Metodología docente aplicable
A11	720	0	MD4
A14	180	100%	MD9

Sistema de evaluación de la materia

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	Metodología aplicable
SE15	0	100	MD9
SE4	0	100	MD4

Observaciones

Esta materia se desarrolla a lo largo de un cuatrimestre (15 semanas). De acuerdo con las directrices de la UPC, cada crédito ECTS corresponde a 30 horas de dedicación del estudiante, siendo de entre 3 y 6 las horas de contacto profesor/estudiante. En este caso, se ha optado por el cómputo de 6 horas, siempre que se dispongan de los recursos suficientes.

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado necesario y disponible para llevar a cabo el plan de estudios propuesto (COMÚN)

La definición de la política de personal docente e investigador (PDI) se realiza de forma centralizada y es común para todos los centros de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Esta política contiene, entre otros, los criterios para la asignación de plazas, la contratación, la estabilización y la promoción del Personal Docente e Investigador. Actualmente, y en el caso del reconocimiento de méritos del Personal Docente e Investigador, la política está sujeta a criterios externos principalmente provenientes de la Agencia de Calidad Universitaria.

El Vicerrectorado de Personal Docente e Investigador o equivalente elabora propuestas de actuación sobre los aspectos de política mencionados, teniendo presente las necesidades docentes de las titulaciones que imparten y/o impartirán los centros docentes, con los ámbitos temáticos emergentes y los de excelencia que estratégicamente hay que potenciar, los posibles cambios de situaciones administrativas que se puedan derivar durante el curso académico y todos aquellos aspectos que se considere pueden tener impacto. En el caso del PDI en formación, concretamente los becarios en formación predoctoral y posdoctoral, la política será definida por el Vicerrectorado correspondiente.

Estas propuestas son validadas en el seno del Consejo de Dirección y posteriormente contrastadas con los decanos/directores de las unidades académicas, en el Consejo académico (órgano consultivo que reúne a los decanos/directores de todas las unidades académicas), y con la parte social (Junta del PDI Funcionario y el Comité del PDI Laboral). Se someten posteriormente al estudio y aprobación de la Comisión correspondiente del Consejo de Gobierno, el Consejo de Gobierno, la Comisión Económica del Consejo Social y el Consejo Social.

A continuación se muestra la distribución del profesorado vinculado a la impartición de estos estudios, según categoría laboral, indicando en cada categoría cifras totales, sobre doctores y sobre horas de dedicación para cada uno de los itinerarios. Se ha diferenciado el profesorado asignado a cada uno de los dos itinerarios, por ese motivo se incluye un subtotal por cada uno de ellos y un total global.

	Categoría	PDI	PDI%	Doc	DocPDI%	Doc%	Horas	Horas%
1	Ayudante	1	0,64%	0	0,00%	0,00%	8	0,72%
1	Ayudante doctor	3	1,91%	3	1,91%	100,00%	24	2,16%
1	Catedrático de universidad	22	14,01%	22	14,01%	100,00%	176	15,84%
1	Profesor agregado	9	5,73%	9	5,73%	100,00%	72	6,48%
1	Profesor asociado	53	33,76%	18	11,46%	33,96%	236	21,24%
1	Profesor colaborador licenciado	5	3,18%	3	1,91%	60,00%	48	4,32%
1	Profesor contratado doctor	7	4,46%	7	4,46%	100,00%	56	5,04%
1	Profesor titular de escuela universitaria	11	7,01%	5	3,18%	45,45%	120	10,80%
1	Profesor titular de universidad	46	29,30%	46	29,30%	100,00%	371	33,39%
1	Total Itinerario 1 ETSAB	157	100%	113	71,97%		1.111	100%
2	Ayudante doctor	3	10%	3	10%	100%	24	11,76%
2	Catedrático de universidad	2	6,67%	2	6,67%	100%	16	7,84%
2	Profesor agregado	3	10%	3	10%	100%	24	11,76%
2	Profesor asociado	14	46,67%	5	16,67%	35,71%	76	37,25%
2	Profesor titular de escuela universitaria	1	3,33%	1	3,33%	100%	12	5,88
2	Profesor titular de universidad	7	23,33%	7	23,33%	100%	56	25,49
2	Total itinerario 2 ETSAB	30	100%	21	70%		208	100%
	Total	187		134	141,97%		1.319	

Tabla 32 Distribución del profesorado vinculado, según categoría laboral, indicando en cada categoría cifras totales, sobre doctores y sobre horas de dedicación

Legenda: - PDI % = Porcentaje de PDI de esta Categoría respecto al Total de PDI
- DocPDI % = Porcentaje de doctores de esta categoría sobre el PDI total
- Doc % = Porcentaje de doctores del PDI de esta categoría

Aclaración: En el cuadro de profesorado introducido en el aplicativo, se ha incluido la información del profesorado de ambos itinerarios, por lo que los totales alcanzan el 200%.

Itinerario 1: ETSAB

6.1.1. Profesorado (ETSAB)

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, en colaboración con los departamentos que ejercen docencia en la escuela, elabora una propuesta para cubrir las necesidades docentes de las titulaciones que imparte e impartirá. Esta propuesta, una vez aprobada por la Junta de Escuela, se enviará al Vicerrector de Personal Docente e Investigador o equivalente, para que se tenga en cuenta en la elaboración de la política de PDI de la UPC. Estos son los departamentos con docencia en la ETSAB y los estudios que se imparten actualmente:

Departamento de Composición Arquitectónica
Departamento de Construcciones Arquitectónicas I
Departamento de Estructuras en la Arquitectura
Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica
Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio
Sección del Departamento de Física Aplicada

Tabla 33 Departamentos con docencia en la ETSAB

Arquitectura Plan 94 (en extinción)
Grado en Arquitectura (Plan 2010) (en extinción)
Grado en Estudios de Arquitectura (Plan 2014)
Máster universitario en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente
Máster universitario en Gestión y Valoración Urbana
Máster universitario en Paisajismo
Máster universitario en Tecnología en la Arquitectura
Máster universitario en Teoría e Historia de la Arquitectura
Máster universitario en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura
Máster universitario en Urbanismo
Doctorado en Arquitectura, Energía y Medio Ambiente
Doctorado en Comunicación Visual en Arquitectura y Diseño
Doctorado en Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica
Doctorado en Proyectos Arquitectónicos
Doctorado en Tecnología en la Arquitectura, la Edificación y el Urbanismo
Doctorado en Teoría e Historia de la Arquitectura
Doctorado en Urbanismo

Tabla 34 Estudios que se imparten en la ETSAB

A ellos se sumará la titulación de Máster Universitario en Arquitectura que se presenta en este protocolo, que mantiene la duración de 1 año, con un total de 60 ECTS, incluido un Proyecto Fin de Carrera (Trabajo de Fin de Máster) de 30 ECTS, estando prevista una oferta de plazas en 300 nuevos estudiantes el primer año y de 320 en años posteriores.

En la elaboración de las necesidades docentes, además de las titulaciones, se tendrán en cuenta las líneas estratégicas sobre plantilla de PDI aprobadas en Comisión Permanente de la ETSAB:

- Mejorar la ratio número de estudiantes por PDI (equivalente a tiempo completo).
- Equilibrio de plantilla 50x30x20, que quiere decir: 50% de personal fijo, 30% asociado y 20% en formación.
- Los profesores asociados son el colectivo de intercambio principal entre la práctica e innovación profesional y la docencia en la escuela, y por ello constituye un grupo estructural de la escuela.
- Rejuvenecimiento de la plantilla, a medida que se vayan produciendo jubilaciones.
- Favorecer la igualdad de género.

A continuación, se muestran los tramos de docencia, investigación y gestión del profesorado involucrado en la docencia del máster:

I	Categoría	TBD	TAD	TI	TAI	TG
1	Ayudante	0	0	0	0	0
1	Ayudante doctor	0	0	0	0	0
1	Catedrático de universidad	111	112	59	60	9
1	Profesor agregado	14	15	9	9	0
1	Profesor asociado	1	1	0	0	0
1	Profesor colaborador licenciado	10	8	0	0	1
1	Profesor contratado doctor	1	1	0	0	0
1	Profesor titular de escuela universitaria	48	48	0	0	3
1	Profesor titular de universidad	203	195	63	68	16
1	Total Itinerario 1 ETSAB	388	380	131	137	29

Tabla 35 Tramos de docencia, investigación y gestión del profesorado vinculado, según categoría laboral

Leyenda: TBD Tramos básicos de docencia
TAD Tramos autonómicos de docencia
TI Tramos de investigación
TAI Tramos autonómicos de investigación
TG Tramos de gestión

Itinerario 2: ETSAV

6.1.2. Profesorado (ETSAV)

Uno de los objetivos del Sistema Interno de Garantía de Calidad de la ETSAV, es que los grupos de interés puedan acceder a los perfiles del profesorado que imparte docencia en la escuela. En este sentido, a través de la página web de la ETSAV (<http://etsav.upc.edu/professorat>) se tiene acceso a la información de algunos de los currículums del profesorado. El objetivo es que al finalizar el año académico 2014-2015 se pueda acceder al 100% de la información.

Atendiendo a la orientación profesional del título, una mayoría de profesores de la ETSAV compatibilizan el ejercicio de la docencia con su actividad profesional, lo que garantiza fundamentalmente dos aspectos:

- Las prácticas externas en empresa que lleven a cabo los estudiantes, estén éstas incluidas en el plan docente de las asignaturas o en régimen de convenios de cooperación educativa, son tuteladas por profesionales en activo.
- Se garantiza de esta manera, la introducción de aspectos reales del entorno económico-social en las actividades formativas de los estudiantes.

De los 99 profesores de la plantilla de la escuela, 51 lo son en régimen de profesor asociado. Este hecho se explica por las características propias de esta figura contractual: conforman el profesorado asociado, especialistas de reconocida competencia que deben acreditar el ejercicio de su actividad profesional fuera de la universidad para desarrollar sus tareas docentes.

En el cuadro que sigue se especifican de manera genérica los perfiles del personal académico de la ETSAV agrupados por áreas de conocimiento. Se aporta información sobre: categoría profesional, vinculación, doctorado, tramos de docencia e investigación, así como la experiencia docente.

Para la valoración de la experiencia docente, la UPC cuenta con un sistema de puntos que reconoce al Personal Docente e Investigador las actividades académicas que lleva a cabo (docencia, investigación, transferencia de resultados de la investigación, extensión universitaria y actividades de dirección y coordinación).

Cabría destacar en este apartado, que respecto de las enseñanzas que actualmente se imparten en la ETSAV, y para dar respuesta adecuada al título de máster que se propone, es necesario disponer del personal académico equivalente a 1 Qm adicional. Asimismo, la normativa de la UPC para los másteres dispone de la necesaria figura del tutor desde el mismo momento de la matrícula del estudiante al máster. En este sentido, se calculará y se fijará la necesidad del personal académico complementario para asegurar la calidad de las enseñanzas que se imparten.

Área de conocimiento: Composición Arquitectónica

Categoría	Vinculación	Doctor	Puntos Docencia reconocidos	Tramos de docencia	Tramos de Investigación
AY	TC	S	SI	0	0
TEU	TC	S	SI	4	0
TU	TC	S	SI	5	3
TU	TC	S	SI	6	2
TU	TC	S	SI	6	1
PAL	6H	S	SI	0	0

Tabla 36 PDI del área de conocimiento de Composición Arquitectónica (ETSAV)

Área de conocimiento: Construcciones Arquitectónicas

Categoría	Vinculación	Doctor	Puntos Docencia reconocidos	Tramos de docencia	Tramos de Investigación
PAL	4H	-	SI	0	0
PAL	5H	-	SI	0	0
PAL	5H	-	SI	0	0
PAL	5H	-	SI	0	0
PAL	5H	-	SI	0	0
PAL	4H	S	SI	0	0
PAL	5H	-	SI	0	0
PA2	5H	-	SI	0	0
PA3	5H	-	SI	0	0
AY	TC	-	SI	0	0
AY	TC	S	SI	0	0
CU	TC	S	SI	6	0
CU	TC	S	SI	6	1
TEU	TC	-	SI	4	0
TEU	TC	-	SI	6	0
TU	TC	S	SI	3	1

TU	TC	S	SI	4	1
TU	TC	S	SI	6	0
TU	TC	S	SI	3	0
TU	TC	S	SI	3	1

Tabla 37 PDI del área de conocimiento de Construcciones Arquitectónicas (ETSAV)

Área de conocimiento: Estructuras en la Arquitectura

Categoría	Vinculación	Doctor	Puntos docencia reconocidos	Tramos de docencia	Tramos de Investigación
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	2H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	2H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
CU	TC	S	SI	7	0
TEU	TC	-	SI	5	0
TEU	TC	-	SI	5	0
TEU	TC	-	SI	6	0
TU	TC	S	SI	4	1
TU	6H	S	SI	0	0
TU	TC	S	SI	7	0
TU	TC	S	SI	5	3

Tabla 38 PDI del área de conocimiento de Estructuras en la Arquitectura (ETSAV)

Área de conocimiento: Expresión Gráfica Arquitectónica

Categoría	Vinculación	Doctor	Puntos docencia reconocidos	Tramos de docencia	Tramos de Investigación
AG	TC	S	SI	3	2
PAL	4H	-	SI	0	0
PAL	4H	-	SI	0	0
PAL	4H	-	SI	0	0
AY	TC	-	SI	0	0
COL	TC	S	SI	4	0
CU	TC	S	SI	6	2
TEU	TC	-	SI	6	0
TU	TC	S	SI	6	2
TU	TC	S	SI	6	0

Tabla 39 PDI del área de conocimiento de Expresión Gráfica Arquitectónica (ETSAV)

Área de conocimiento: Física

Categoría	Vinculación	Doctor	Puntos docencia reconocidos	Tramos de docencia	Tramos de Investigación
CU	TC	S	SI	6	1
TU	TC	S	SI	4	4
TU	TC	S	SI	6	1

Tabla 40 PDI del área de conocimiento de Física (ETSAV)

Área de conocimiento: Proyectos Arquitectónicos

Categoría	Vinculación	Doctor	Puntos docencia reconocidos	Tramos de docencia	Tramos de Investigación
AG	TC	S	SI	2	1
AG	TC	S	SI	1	1
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	3H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	S	SI	0	0
PAL	3H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	-	SI	0	0
PAL	6H	S	SI	0	0
PAL	5H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
PA3	6H	-	SI	0	0
PA3	6H	-	SI	0	0
AY	TC	S	SI	0	0
AY	TC	-	SI	0	0
AY	TC	-	SI	0	0

LEC	TC	S	SI	0	0
TEU	TC	-	SI	5	0
TEU	TC	-	SI	6	0
TEU	TC	S	SI	5	0

Tabla 41 PDI del área de conocimiento de Proyectos Arquitectónicos (ETSAV)

Área de conocimiento: Urbanismo y Ordenación del Territorio

Categoría	Vinculación	Doctor	Puntos docencia reconocidos	Tramos de docencia	Tramos de Investigación
PAL	5H	-	SI	0	0
PAL	5H	-	SI	0	0
PAL	4H	-	SI	0	0
PA2	5H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
PA2	6H	-	SI	0	0
CU	TC	S	SI	6	5
CU	TC	S	SI	5	5
LEC	TC	S	SI	1	1
TU	6H	S	SI	0	0
TU	6H	S	SI	0	0
TU	TC	S	SI	3	2

Tabla 42 PDI del área de conocimiento de Urbanismo y Ordenación del Territorio (ETSAV)

Categorías:

CU =Catedrático de Universidad; TU =Titular de Universidad; TEU = Titular de Escuela Universitaria; COL= Colaborador Profesor Contratado; PA2=Profesor Asociado tipo 2; PA3=Profesor Asociado tipo 3; PAL=Profesor Asociado Laboral; AY= Ayudante Profesor Contratado Temporal no Doctor; LEC= Lector Profesor Contratado Temporal Doctor; AG= Agregado Profesor Contratado Permanente Doctor, INV= Investigador; INV FOR= Investigador en Formación.

Vinculación:

TC=tiempo completo.
 1H=1 hora de clase a la semana.
 2H=2 horas de clase a la semana.
 3H=3 horas de clase a la semana.
 4H=4 horas de clase a la semana.
 5H=5 horas de clase a la semana.
 6H=6 horas de clase a la semana.

- **Categorías académicas:**

Nº de catedráticos de universidad (CU): 7
 Nº de titulares de universidad (TU, CEU, TEU): 29
 Nº de contratados: 63, de los cuales:
 - Contratados doctores (agregado): 3
 - Asociados a tiempo parcial doctores: 7
 - Contratados doctores (lectores): 2

- Contratados doctores (colaboradores): 1
- Asociados no doctores: 50.
- *Nº total de personal académico a tiempo completo:* 38
- *Nº total de personal académico a tiempo parcial:* 61

6.2. Otros recursos humanos (COMÚN)

La definición de la política de Personal de Administración y Servicios (PAS) se realiza de forma centralizada y es común para todas las unidades de la Universidad Politécnica de Cataluña. La política del PAS la elabora la gerencia de la Universidad.

La gerencia elabora los documentos que contienen información y propuestas de actuación sobre el colectivo del PAS, su desarrollo profesional y las condiciones de trabajo: actualización de la relación de lugares de trabajo (creaciones, amortizaciones, modificaciones), el mapa retributivo, la definición de los perfiles de los lugares de trabajo, las condiciones de trabajo, planes de acceso, promoción y formación, planes de acción social, etc.

Los documentos que contienen la política de PAS se elaboran con el objetivo de mejorar la eficiencia organizacional y el desarrollo de las personas, teniendo en cuenta las necesidades reales de los usuarios, las unidades académicas y administrativas y los servicios generales que dan soporte a éstas.

La política de PAS es validada en el Consejo de Dirección de la UPC y contrastada con los directores de las unidades académicas en los consejos consultivos (Consejo Académico), con los jefes de servicio y los jefes de administración y con la parte social (Junta de PAS Funcionario y Comité de PAS Laboral). Posteriormente se someten a estudio y aprobación por la Comisión de Personal y Acción Social del Consejo de Gobierno, el Consejo de Gobierno, la Comisión Económica del Consejo Social y el Consejo Social.

Las bases para desarrollar el Modelo Organizativo del PAS de la UPC fueron aprobadas por el Consejo de Gobierno (Acuerdo 28/2005 de 31 de enero de 2005 “Modelo Organizativo”) y sus principios fundamentales son:

- proponer una organización del PAS de acuerdo con la organización académica de la Universidad, y en función de sus objetivos,
- configurar un modelo organizativo que permita atender la diversidad temática, territorial y funcional de la Universidad, manteniendo una coherencia global,
- adoptar un modelo de gestión basado en la descentralización y la autonomía de las unidades, la coordinación y la cooperación,
- garantizar la prestación de servicios comunes y universales y la disponibilidad de recursos para todos, de forma homogénea, eficaz y eficiente,
- priorizar el soporte y los servicios a la docencia y a la investigación, con énfasis especial en el papel de las tecnologías de la informática y las comunicaciones y las bibliotecas.

Itinerario 1: ETSAB

6.2.1. Otros recursos humanos (ETSAB)

En desarrollo al modelo organizativo mencionado anteriormente, el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Cataluña (Acuerdo 146/2009, de 23 de julio de 2009), aprobó la creación de la unidad funcional Unidad Transversal de Gestión del Ámbito de la Arquitectura de Barcelona, con la misión de dar soporte de gestión y servicios universales a la actividad de docencia, de investigación y de la transferencia de resultados de la investigación a toda la comunidad universitaria de Arquitectura de Barcelona y a los equipos de gobierno de las diversas unidades que la componen.

De esta manera se evolucionó desde una estructura inicial de distribución del PAS y los servicios en siete unidades organizativas diferentes (1 escuela y 6 departamentos), a una única estructura que integra recursos y personas en unidades organizativas especializadas, con un catálogo de servicios universales que ofrece a todos los usuarios del ámbito.

La Unidad Transversal de Gestión (UTG) del Ámbito de la Arquitectura de Barcelona presta servicios de soporte universal a todos sus usuarios, que son:

- Las Unidades Académicas: La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona y los departamentos relacionados en el apartado anterior.
- Las Titulaciones, mencionadas en el apartado anterior.
- Las Personas:
 - El Personal Docente e Investigador de todas las unidades a las que presta servicios.
 - Los estudiantes que cursan cualquiera de las titulaciones y programas que se ofrecen.
 - El Personal de Administración y Servicios de la UTG.

La Unidad Transversal de Gestión (UTG) se estructura en áreas con el objetivo de ofrecer un servicio especializado y de calidad en cada uno de los ámbitos que representan. Estas son las áreas de la UTG, cuyas funciones y servicios que ofrecen se describen en el capítulo 7 de este protocolo de máster:

- Área de soporte a la dirección y de soporte institucional
- Área de Gestión Académica
- Área de Relaciones Externas
- Área de PDI e investigación
- Servicio TIC
- Biblioteca
- Área de Recursos y Servicios

En cifras globales, se considera que con la plantilla actual de PAS es factible la prestación con un alto nivel de calidad y de profesionalidad de los servicios a ofrecer a las unidades, profesorado y estudiantes previstos en el título que se presenta a verificación. La relación de PAS disponible se detalla a continuación y se expresa la categoría, la vinculación con la Universidad, el ámbito de perfil de lugar de trabajo al que pertenece y a qué servicio está asignado.

N. ⁽¹⁾	Categoría	T ⁽²⁾	Ámbito	Servicio
1	Jefe servicio 1a nivel 1	F	Dirección	Dirección de la UTG
1	Técnico de gestión nivel 1	F	Administración	
7	Técnico de gestión nivel 3	F	Administración	Dirección de la escuela y departamentos
4	Técnicos de soporte nivel 1	F	Administración	
1	Jefe de servicio 2 nivel 1	F	Administración	Gestión Académica
1	Jefe de servicio 2 nivel 2	F	Administración	
1	Jefe de servicio 2 nivel 2	F	Administración	
1	Técnico de gestión nivel 1	F	Administración	
3	Técnico de gestión nivel 3	F	Administración	
5	Técnicos de soporte nivel 1	F	Administración	

N. ⁽¹⁾	Categoría	T ⁽²⁾	Ámbito	Servicio
1	Técnico de gestión nivel 1	F	Administración	Relaciones externas
1	Técnico de gestión nivel 3	F	Administración	
1	Jefe de servicio 2 nivel 2	F	Administración	PDI e investigación
1	Técnico de gestión nivel 1	F	Administración	
1	Técnico de gestión nivel 3	F	Administración	
1	Técnico de soporte nivel 1	F	Administración	
1	Jefe Informática y Comunicaciones nivel 2	L	Informática	
1	Técnico de soporte en Informática y Comunicaciones nivel 2	L	Informática	Servicio TIC
1	Técnico en Informática y Comunicaciones nivel 2	L	Informática	
3	Técnicos en Informática y Comunicaciones nivel 1	L	Informática	
4	Bibliotecarias ayudantes de biblioteca nivel 2	F	Biblioteca	Biblioteca
3	Bibliotecarias responsables de servicio	F	Biblioteca	
1	Jefe de bibliotecas bibliotecario de gestión nivel 1	F	Biblioteca	
3	Técnicos de soporte en biblioteca	F	Biblioteca	
1	Jefe de servicio 2 nivel 1	F	Administración	Recursos y Servicios
1	Técnico de gestión nivel 1	F	Administración	
1	Técnico de gestión nivel 2	F	Administración	
1	Técnico de gestión nivel 3	F	Administración	
2	Técnicos de soporte nivel 1	F	Administración	
3	Auxiliares de servicio	L	Recepción	
1	Responsable de los servicios de recepción	L	Recepción	
1	Responsable de tarde de recepción	L	Recepción	
1	Técnico de mantenimiento	L	Mantenimiento	
60				

Tabla 43 PAS asignado a la ETSAB

⁽¹⁾ Número de personas - ⁽²⁾ Funcionario-a/Laboral

Itinerario 2: ETSAV

6.2.2. Otros recursos humanos (ETSAV)

La Universitat Politècnica de Catalunya ha realizado a lo largo de los últimos años una apuesta estratégica por la creación de estructuras de gestión territoriales con el objetivo de poder afrontar con éxito los retos y las demandas cambiantes de la universidad y como elemento básico para una óptima interrelación de docencia, investigación y transferencia de tecnología con el entorno económico-social.

Es en este contexto estratégico donde, mediante acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad 71/2012 de 2 mayo de 2012, se creó una nueva estructura organizativa de gestión y de servicios: la Unidad Transversal de gestión del ámbito de Arquitectura de Sant Cugat (UTGAASC). Esta nueva estructura da soporte al gobierno, docencia, investigación y transferencia de resultados de toda la comunidad universitaria del Ámbito de Arquitectura de Sant Cugat compuesta por un centro docente, 8 secciones departamentales, 7 grupos de investigación y el Centro de Investigación y Transferencia (CRITT), mediante una carta de servicios universales que garantizan el adecuado soporte a las finalidades de la institución.

Cabría destacar en este apartado, que respecto de las enseñanzas que actualmente se imparten en la ETSAV, la ampliación de la nueva oferta de títulos y la complejidad en la gestión que este hecho supone, hace necesario disponer de los recursos que aseguren la calidad en la gestión.

La UTGAASC se estructura de acuerdo con el siguiente organigrama:

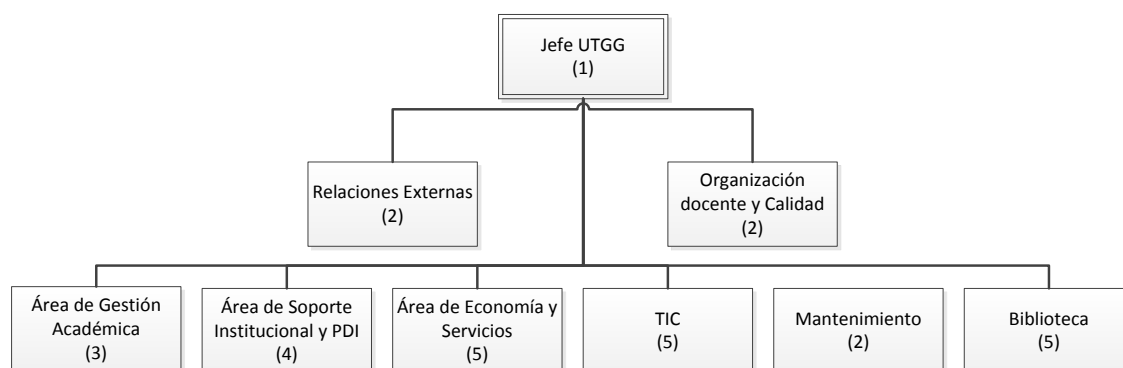


Tabla 44 Organigrama de los Servicios de Gestión y Administración en la UTG Sant Cugat

Personal que compone la UTG del Ámbito de Arquitectura de Sant Cugat

Nº plazas	Vinculación	Grupo	Nivel	Denominación del lugar de trabajo	Dedicación	Trienios	Adecuación al ámbito laboral
1	F	A1-A2	24	Jefe UTG_AASC	JC	11	Gestión y Administración
1	F	A1-A2	22	Jefe del Área de Investigación y soporte Institucional	JC	10	Gestión y Administración
1	F	A1-A2	22	Jefe del Área de Gestión Académica	JC	6	Gestión y Administración
1	F	A1-A2	22	Jefe del Área de Economía y Servicios	JC	10	Gestión y Administración
1	F	A1-A2	22	Jefe del Gabinete de Organización Docente y Calidad	JC	8	Gestión y administración
1	F	A2-C	20	Responsable del Área de Relaciones Externas	JC	7	Gestión y Administración
4	F	CD	18	Administrativo/a	JC	4-9	Administración
6	F	CD	16	Administrativo/a	JC	1-4	Administración
2	L	3		Técnico de Soporte en Biblioteca	JC	1-6	Biblioteca
1	F	A1-A2	22	Jefe de la Biblioteca	JC	9	Biblioteca
1	F	A2	20	Bibliotecaria	JC	4	Biblioteca
1	F	A2	20	Bibliotecaria	JC	8	Biblioteca
1	L	2		Jefe de Mantenimiento y Obras	JC	11	Mantenimiento y Obras
1	L	3		Responsable Servicios de Recepción	JC	11	Recepción
1	L	4		Responsable Servicios de Recepción tarde	JC	7	Recepción
1	L	4		Auxiliar de Servicios	JC	0	Servicios Auxiliares
1	L	1		Responsable SIC	JC	4	SIC
2	L	1		Técnico Superior en IC	JC	1-4	SIC
1	L	2		Técnica en IC	JC	4	SIC

Tabla 45 Personal PAS que compone la UTG de Sant Cugat

Claves: F= funcionario/a de carrera; L= Personal laboral Indefinido; JC= jornada completa.

La aportación de experiencia suficiente se constata en el número de trienios reconocidos.

La ETSAV tiene definidos unos procesos específicos en el marco del sistema interno de garantía de calidad (SIG) que hacen referencia al personal docente e investigador y al personal de administración y servicios. Dichos procesos son:

- 290.1.3.1. Definición de la política del personal docente e investigador y del personal de administración y servicios.
- 290.1.3.2.1. Captación y selección del personal docente e investigador y del personal de administración y servicios.
- 290.1.3.3.1. Formación del personal docente e investigador y del personal de administración y servicios

En este contexto, se actúa fundamentalmente en los siguientes ámbitos:

- La actualización de conocimientos: La Universitat Politècnica de Catalunya define anualmente un Plan específico de formación para el Personal de Administración y Servicios para garantizar la constante capacitación de sus equipos.
- La gestión por procesos con clara orientación al usuario.
- La mejora continua.

6.3. Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad (COMÚN)

La UPC dispone de una comisión específica para promover y procurar la igualdad entre hombres y mujeres así como de una oficina de soporte a la igualdad de oportunidades.

El plan director de la igualdad de oportunidades de la UPC establece dentro del **Plan sectorial de igualdad entre hombres y mujeres** una serie de objetivos específicos de entre los cuales se pueden destacar por su relevancia el número 1 y el número 5 que se indican a continuación:

Objetivo específico 1: Sensibilizar a toda la comunidad universitaria en materia de no discriminación y de equidad, especialmente a las personas que tienen responsabilidad y están relacionadas con los procesos de selección y de gestión de recursos humanos.

De este objetivo se derivan las siguientes acciones:

- Creación de un servicio u oficina para la igualdad.
- Incorporar la Igualdad de Oportunidades (IO) en el futuro código ético de la UPC.
- Publicar anualmente en internet todos los datos desglosados por sexo. Hacer un seguimiento por parte de la comisión y comunicación de los datos a los órganos de gobierno.
- Programar y realizar jornadas/sesiones/seminarios de formación específicos sobre género y/o discriminación, impartidos por expertos, a los responsables de unidades y a personas con cargos de gestión (y también, sobre todo, al personal de recursos humanos).

- Inclusión de un módulo sobre género y/o discriminación en el material para estudiar en los concursos/oposiciones de categorías de mando del PAS y puestos técnicos.
- Añadir objetivos e indicadores relacionados con la IO en los planes estratégicos de las unidades básicas y asignar una parte del presupuesto variable en función del grado de alcance de este objetivo.

Objetivo específico 5: Establecer condiciones especiales en los pliegos de las cláusulas administrativas a fin de promover la igualdad entre mujeres y hombres en el mercado de trabajo, de acuerdo con lo establecido en la legislación de contratos del sector público. De este objetivo se ha derivado la acción de adaptar las cláusulas administrativas conforme a los artículos 33 y 34 de la Ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

El plan **director de igualdad de oportunidades** cuenta con el siguiente objetivo dentro del Plan sectorial de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad:

Objetivo específico 5: Promover la integración en el mercado de trabajo de las personas con discapacidad, favoreciendo su contratación por parte de la UPC.

De este objetivo se ha derivado la acción de diseñar y poner en funcionamiento un Programa de integración de personas con discapacidad (conforme a la Ley 53/2003, de empleo público para discapacitados y conforme la LISMI).

Más información en el portal del programa *Igualtat d'Oportunitats a la UPC*
<http://www.upc.edu/igualtat/pla-digualtat>

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Recursos materiales y servicios

Itinerario 1: ETSAB

7.1.1. Recursos materiales y servicios (ETSAB)

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB) está ubicada en el Campus Sur de la Universidad Politécnica de Cataluña y comparte el espacio con la sede de seis departamentos, Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Ordenación del Territorio, Expresión Gráfica Arquitectónica, Estructuras en la Arquitectura, Composición Arquitectónica y Construcciones Arquitectónicas I, así como con dos secciones departamentales, Organización de Empresas y Física Aplicada.

Dispone de tres edificios:

- Los edificios Coderch y Segarra, que es donde se concentran las aulas y espacios docentes, la sede de la escuela, departamentos y secciones departamentales, así como los servicios de soporte.
- La Biblioteca, donde se ofrecen servicios bibliotecarios y recursos de información especializados en arquitectura, construcción, urbanismo, paisajismo, arte y diseño.

El catálogo de servicios de la Escuela es una guía que recoge información suficiente sobre los servicios ofrecidos (descripción, objetivos, recursos, acceso, seguimiento, etc.), elaborado con el fin de facilitar a los usuarios conocer y acceder a los servicios de los que pueden disfrutar.

A continuación se identifican y describen las infraestructuras, equipos y servicios disponibles, que, en su conjunto, son adecuados para el cumplimiento de los objetivos del título que se presenta en esta memoria.

7.1.1.1. Organización de los servicios

Los servicios están organizados de acuerdo con las directrices y objetivos del equipo de dirección y en el marco de la política de personal y de la estructura general de funcionamiento de la Universidad. La Unidad Transversal de Gestión del Ámbito de la Arquitectura de Barcelona (UTG-AB) es la unidad de administración y servicios que ofrece, a toda la comunidad universitaria de Arquitectura de Barcelona y a los equipos de gobierno de las diversas unidades que la componen, soporte de gestión y servicios universales a la actividad de docencia, de investigación y de transferencia de resultados de la investigación. Otros servicios se prestan desde empresas externas y concesiones.

Unidad Transversal de Gestión del Ámbito de la Arquitectura de Barcelona

La UTG-AB se estructura en áreas con el objetivo de ofrecer un servicio especializado y de calidad en cada uno de los ámbitos que representan. La dirección de la UTG-AB recae en el **Consejo rector** de la unidad, compuesto por los directores de las unidades académicas y por la jefa de servicios de la UTG-AB. Las competencias principales del Consejo rector son:

- Definir líneas estratégicas
- Analizar el funcionamiento y resultados

- Proponer mejoras.

La **Jefa de los servicios** de la UTG-AB es la responsable de dirigir y coordinar las áreas y los servicios que ofrecen. Sus competencias principales son:

- Dirección, organización, seguimiento y control de la gestión y los servicios
- Asignación de funciones y competencias al PAS
- Dirección del PAS adscrito a la UTG
- Coordinación de las Áreas de Servicio de la UTG
- Coordinación con la gerencia, servicios generales, otras unidades de administración y servicios de la UPC y entidades externas

Desde el **Área de Gestión Académica** se prestan servicios de programación y gestión de la docencia a los estudiantes (del acceso a la titulación), al PDI (apoyo a la organización de la docencia y de la oferta académica) y a los Equipos directivos y Órganos de gobierno. Estas son sus funciones primordiales:

- Soporte a la dirección y órganos de gobierno
- Tratamiento de datos y elaboración de informes
- Gestión estudios de grado, máster y doctorado
 - Planificación académica
 - Organización de docencia
 - Acceso, admisión y matrícula
 - Evaluación de estudiantes
 - Becas y ayudas
 - PFC / TFM / TFG
 - Títulos
 - Plan de acción tutorial
 - Trámites académicos
 - Información y atención al estudiante
 - Elaboración y seguimiento de los planes de estudios / programas de doctorado
 - Seguimiento y mejora de la docencia
 - Tesis Doctorales
 - Mención de Excelencia

El **Área de Relaciones Externas** apoya la movilidad en el contexto del EEES y en áreas emergentes, e integra la gestión de las prácticas externas en empresas de todas las titulaciones de grado y postgrado. Estas son sus funciones principales:

- Soporte a la dirección y órganos de gobierno
- Relaciones internacionales
 - Elaboración y firma de programas de movilidad
 - Difusión
 - Gestión de la movilidad de estudiantes (propio y ajeno)
- Prácticas externas en empresa
 - Gestión de empresas y ofertas
 - Gestión de CCE
 - Reconocimiento académico

Las **Áreas de soporte a la dirección y de soporte institucional** ofrecen servicios de apoyo a los Equipos directivos y Órganos de gobierno. Estas son sus funciones principales:

- Soporte a la dirección en los departamentos
- Soporte a la dirección y órganos de gobierno
- Presupuesto
- Planificación estratégica
- Contratación y concursos PDI
- Gestión de espacios comunes
- Soporte institucional
- Apoyo a dirección y órganos de gobierno de la Escuela
- Planificación estratégica y evaluación institucional
- Comunicación institucional y proyección exterior
- Relaciones externas y alianzas estratégicas
- Promoción
- Orientación, acogida, inserción laboral y fidelización de estudiantes
- Soporte en la organización de actos académicos e institucionales
- Elaboración de proyectos ad-hoc para la toma de decisiones y de apoyo a las otras áreas de la UTG

Desde el **Área de PDI e investigación** se prestan servicios relacionados con los proyectos de investigación, asesoramiento al PDI en la promoción de la carrera académica, servicios para potenciar la visibilidad y valoración de la producción científica y gestión de la investigación. También desde esta área se coordina el servicio ofrecido a los departamentos, efectuado desde las áreas de soporte a la dirección y soporte institucional. Estas son sus funciones principales:

- Coordinación de departamentos y gestión de la investigación
 - Información y asesoramiento a departamentos (normativas, directrices, elaboración del presupuesto, planificación estratégica, contratación y concursos PDI, etc.)
 - Coordinación soporte administrativo
- Soporte a la dirección y órganos de gobierno
- Gestión de proyectos y convenios
 - Difusión, asesoramiento y apoyo a convocatorias
 - Soporte ejecución gastos
 - Contabilización, control gastos, estado de las cuentas... en SAP
 - Gestión del inventario
 - Soporte justificaciones y cierre
 - Soporte auditorías de proyectos
- Asesoramiento en la promoción de la carrera académica
- Potenciar la visibilidad y valoración de la producción científica: Difusión y promoción de DRAC para el mantenimiento de currículum y la valoración de la investigación
- Sesiones informativas y espacios de encuentro para potenciar sinergias entre grupos del ámbito.
- Información y atención al PDI.

El **Servicio TIC** ofrece servicios de soporte TIC a los usuarios (gestión del puesto de trabajo, resolución de incidencias), gestión de sistemas de información (gestión de sistemas de información, promoción, comunicación y docencia) e infraestructuras TIC (aulas de informática, equipamiento multimedia, servidores y redes). En siguientes apartados se describen con mayor detalle la actividad y recursos TIC de la escuela.

La **Biblioteca** ofrece espacios, equipamientos, recursos de información y servicios personalizados para apoyar las actividades de docencia, aprendizaje e investigación de la escuela y contribuir así

a la consecución de sus retos. En siguientes apartados se describen con mayor detalle la actividad y recursos de información de la Biblioteca.

El **Área de Recursos y Servicios** da servicios de gestión económica, de recepción, de logística, de obras, de gestión y mantenimiento de espacios, de personal (PAS y becarios) y de mantenimiento. Estas son sus funciones principales:

- Soporte a la dirección y órganos de gobierno
- Economía
 - Apoyo a la elaboración del presupuesto
 - Ejecución y control del presupuesto
 - Elaboración informes estado de cuentas
 - Gestión de tesorería
 - Gestión del inventario
 - Adquisiciones y viajes
 - Gestión de la cuenta corriente de fondo de habilitación
- Personal
 - Administración PDI, PAS y becarios
 - Control de presencia PAS
 - Plan de formación PAS
- Logística
 - Soporte eventos
 - Gestión y control de servicios contratados
 - Control de acceso a edificios
- Servicios de recepción y de información
- Obras
 - Estudios de reforma, ampliación, adecuación o mejora de instalaciones e infraestructuras
 - Proyectos de obras
 - Adecuación y gestión de espacios

Otros servicios

Concesiones. Se entiende por concesión una empresa que presta servicios a la comunidad de la escuela, estableciéndose una relación contractual según la cual la ETSAB cede espacios y suministros y la empresa concesionaria abona una cantidad (canon) a la escuela. Actualmente estas son las concesiones contratadas:

- Taller de maquetas
- Servicio de copistería, librería y papelería
- Servicio de restauración y de vending
- Cajero automático

La contratación de las concesiones, así como el seguimiento del servicio ofrecido, las gestiona el Área de recursos y servicios de la UTG-AB coordinadamente con el Servicio de Patrimonio de la UPC.

Servicios externos. Algunos servicios se prestan mediante empresas externas. Son por ejemplo, el de limpieza, el de seguridad, el de correo interno, etc. Usualmente estos servicios son comunes a toda la UPC y los contrata el Servicio de patrimonio de la UPC. El Área de recursos y servicios hace el seguimiento de los servicios externos.

7.1.1.2. Aulas y equipamientos docentes

En la ETSAB hay 73 espacios de uso docente o para actividades de soporte a la docencia, con una superficie útil de más de 7.100 m² y con una capacidad total de casi 4.000 asientos, según se muestra en la siguiente tabla:

ESPACIO	SUPERFICIE ÚTIL	CAPACIDAD	NÚM. ESPACIOS	Capacidad	Núm.
Aulas de teoría	1383,66	1275	10	de 165 a 180 asientos	4
				de 90 a 100 asientos	6
Aulas de prácticas	2.414,89	1.200	34	de 24 asientos	6
				de 28 a 32 asientos	17
				de 40 a 56 asientos	10
				de 70 asientos	1
Aulas informáticas	311,58	184	4	de 10 asientos	1
				de 48 asientos	3
Sala de estudios TIC	76,97	62	1	de 62 asientos	1
Sala de actos	811,55	444	1	de 444	1
Aula de lectura de tesis	107,68	68	1	de 68 asientos	1
Otros tipos de aulas	215,44	89	3	de 29 a 30 asientos	3
Laboratorios	83,04	19	2	de 18 asientos	1
				de 11 asientos	1
Salas de estudio	581,25	332	4	de 96 asientos	2
				de 72 asientos	1
				de 68 asientos	1
Salas de lectura de la biblioteca	922,77	170	8	de 78 asientos	1
				de 76 asientos	1
				de 4 asientos	2
				de 2 asientos	4
Salas de reuniones	216,35	79	5	de 30 asientos	1
				de 13 asientos	1
				de 8 asientos	1
				de 12 asientos	2
TOTAL	7.125,18	3.922	73		

Tabla 46 Aulas y equipamientos docentes (ETSAB)

Todas las aulas de la escuela están dotadas de PC para el profesor, proyector fijo, amplificador y pantallas de audio, conexión de red tanto por cable como Wifi, conexiones para reproductores de vídeo, DVD o cámara digital y megafonía. También hay proyectores de diapositivas y transparencias tradicionales. 49 de ellas disponen de corcho en las paredes para mostrar los trabajos de los estudiantes, representando 828m² de superficie de exposición útil. Otros recursos y equipamientos TIC y de la biblioteca, se recogen en siguientes apartados.

7.1.1.3. Servicios específicos de soporte a la docencia

7.1.1.3.1. La biblioteca de la ETSAB

La **Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB)** ofrece sus servicios principalmente a la propia Escuela y a los 8 departamentos y 7 centros de investigación ubicados en el mismo edificio. Estos servicios se complementan con los de las 13 bibliotecas

distribuidas por los diferentes campus de la universidad y que forman el Servicio de Bibliotecas, Publicaciones y Archivo (SBPA) de la UPC.

La Biblioteca de la ETSAB es la biblioteca académica más importante de Cataluña en recursos de información especializados en arquitectura, construcción, urbanismo, paisajismo, arte y diseño, y ofrece soporte a la actividad docente y de investigación de la ETSAB, que cuenta con las titulaciones de grado en arquitectura y 7 programas de posgrado.

El fondo de la biblioteca cuenta con colecciones documentales en papel y formato digital formadas por la bibliografía recomendada en las guías docentes, la bibliografía especializada, normativa, obras de consulta, revistas, material audiovisual, mapas, apuntes y exámenes, proyectos de fin de carrera y tesis doctorales. La biblioteca, además de las colecciones documentales propias y del resto de las bibliotecas de la UPC, cuenta con los recursos adquiridos mediante la compra consorciada en el marco del *Consorti de Servies Universitaris de Catalunya/ Comissió de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CSUC/CBUC)* y con la disponibilidad de las colecciones del conjunto de las bibliotecas de las universidades públicas catalanas, mediante el servicio de préstamo consorciado (PUC). Esto supone poner a disposición del usuario una enorme cantidad de documentación relacionada con las áreas temáticas afines a las citadas anteriormente.

Las bibliotecas de la UPC se configuran como un entorno rico en información, tecnología y personas que se integra en las actividades de docencia, aprendizaje e investigación de la escuela para contribuir a alcanzar los nuevos retos del Espacio Europeo del Conocimiento:

- colaborando con otras unidades de la UPC e instituciones fuera de ella
- implicándose en los procesos de aprendizaje, investigación y formación continuada
- convirtiendo Bibliotécnica, la biblioteca digital de la UPC (<http://bibliotecnica.upc.edu>), en un portal de recursos electrónicos (bases de datos y revistas electrónicas principalmente) y servicios personalizados que dan soporte al aprendizaje en red y a la investigación
- gestionando los depósitos de la producción científica y académica de la universidad (UPCommons)
- y dando a conocer los recursos y servicios bibliotecarios

La gestión de las bibliotecas de la UPC se realiza mediante la planificación estratégica y la dirección por objetivos. Esta herramienta ha servido para incrementar la calidad de los servicios bibliotecarios. El SBPA ha sido evaluado por la AQU en diversas ocasiones y su calidad ha sido también acreditada por la ANECA.

En cuanto a las relaciones y la colaboración externa, el SPBA es miembro fundador del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (a partir del año 2013, *Comissió de Biblioteques Universitàries de Catalunya del Consorti de Servies Universitaris de Catalunya*) y miembro de REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias de la CRUE). Además, participa activamente en organizaciones bibliotecarias de carácter internacional como LIBER (Association of European Research Libraries), IATUL (International Association of Technological University Libraries), SPARC Europe (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) y DART-Europe (Asociación de bibliotecas de investigación y de consorcios bibliotecarios para la mejora del acceso global a las tesis doctorales europeas).

Asimismo, la biblioteca de la ETSAB lidera la Asociación de Bibliotecarios y Bibliotecas de Arquitectura, Construcción y Urbanismo (ABBA), en la que colaboran las bibliotecas españolas especializadas en estos ámbitos temáticos.

El horario habitual de la biblioteca es de 9 a 21 h. de lunes a viernes, complementado con la apertura los fines de semana en períodos de exámenes de otras bibliotecas de la UPC de los campus de Barcelona.

RECURSOS DE INFORMACIÓN

Colecciones bibliográficas

Las colecciones bibliográficas científicas y técnicas de las bibliotecas de la UPC se dividen en colecciones básicas que dan soporte a las guías docentes de las titulaciones y colecciones especializadas que dan soporte a las diferentes áreas temáticas de las titulaciones de grado y postgrado. La colección bibliográfica la componen más de 655.850 ejemplares de monografías y 20.188 títulos de publicaciones en serie.

La biblioteca de la ETSAB cuenta con 66.507 monografías y 1.387 títulos de revistas. La biblioteca de la ETSAB incluye entre el fondo especializado en arquitectura, construcción y urbanismo, una importante colección de fondos bibliográficos antiguos. Otras colecciones que complementan nuestros fondos son:

- Archivo Gráfico de la ETSAB, con las colecciones históricas de proyectos y dibujos de estudiantes de la escuela desde 1875,
- Colecciones bibliográficas y documentales de la Cátedra Gaudí especializados en Gaudí y la arquitectura del modernismo.

Colecciones digitales

Integrada en el sistema bibliotecario de la UPC, la biblioteca de la ETSAB proporciona acceso a recursos de información electrónicos tanto a través del catálogo como desde la biblioteca digital de la UPC: diccionarios y enciclopedias, libros electrónicos, bases de datos, revistas electrónicas, etc. Actualmente pueden consultarse 14.833 títulos de revistas electrónicas en texto completo, 12.689 libros digitales y 132 bases de datos en línea.

Además, el SBPA dispone del portal *UPCommons* (<http://upcommons.upc.edu/>), formado por un conjunto de repositorios institucionales de acceso abierto en Internet de documentos producidos y editados por los profesores e investigadores de la UPC. Los repositorios incluyen: tesis doctorales, materiales docentes, *eprints*, revistas, trabajos académicos, etc. *UPCommons* ofrece también una videoteca y repositorios de colecciones patrimoniales de la Universidad.

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS BÁSICOS Y ESPECIALIZADOS

Espacios y equipamientos

Las bibliotecas ofrecen espacios y equipamientos para el estudio y el trabajo individual o en grupo, salas de formación y equipos para la reproducción del fondo documental.

Servicio de catálogo

El catálogo de las bibliotecas de la UPC <http://cataleg.upc.edu/> es la herramienta que permite localizar los documentos en cualquier formato que se encuentran en las bibliotecas de la UPC (libros, revistas, apuntes, TFC, TFG, PFC, recursos electrónicos, etc.). También se puede acceder al Catálogo Colectivo de las Universidades de Cataluña (CCUC) <http://ccuc.cbuc.cat>, que permite localizar, a través de una única consulta, todos los documentos de las bibliotecas del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) y de otras instituciones.

Servicio de información bibliográfica y especializada

El servicio de información bibliográfica, atendido de manera permanente por personal bibliotecario, ofrece información sobre las bibliotecas y sus servicios y asesoramiento sobre dónde y cómo encontrar la información especializada. Los bibliotecarios temáticos, especializados en las colecciones de las áreas temáticas de la UPC, proporcionan respuestas sobre búsquedas concretas de información y también resuelven otras peticiones de información generales.

Servicio de préstamo PUC

El servicio de préstamo permite solicitar documentos de las bibliotecas de la UPC a todos los miembros de la comunidad universitaria durante un período establecido de tiempo. El servicio es único: pueden solicitarse los documentos independientemente de la biblioteca de la UPC donde se encuentren y, además, pueden recogerse y devolverse en cualquiera de las bibliotecas. El PUC o Préstamo Consorciado es un servicio gratuito que permite a los usuarios de las bibliotecas de las instituciones miembros del CBUC, solicitar y llevarse libros en préstamo de otras bibliotecas del CBUC.

Servicio de Obtención de Documentos (SOD)

El SOD proporciona a la comunidad universitaria originales o copias de documentos que no están disponibles en las bibliotecas de la UPC y, a su vez, proporciona a instituciones y usuarios externos originales o copias de documentos de las bibliotecas de la UPC. El SOD suministra todo tipo de documentos: libros, artículos de revista, tesis doctorales, informes técnicos, patentes, conferencias, etc., de cualquier país del mundo y en cualquier lengua.

Servicio de Préstamo de Ordenadores Portátiles

Las bibliotecas ofrecen a sus usuarios ordenadores portátiles en préstamo. Este servicio tiene como principal objetivo facilitar a los estudiantes, al PDI y al PAS equipos portátiles para acceder a la información y documentación electrónica y trabajar de forma autónoma con conexión a la red inalámbrica de la UPC, potenciando el aprendizaje semipresencial y el acceso a los campus digitales de la UPC.

Servicio de formación en la competencia transversal en el uso solvente de los recursos de información

Dentro de la competencia transversal “uso solvente de los recursos de información”, las bibliotecas organizan un gran número de actividades de formación con el objetivo de proporcionar al alumnado las habilidades necesarias para localizar, gestionar y utilizar la información de forma eficaz para el estudio y el futuro profesional.

Además, se ofrecen sesiones introductorias dirigidas a los alumnos de nuevo ingreso, sesiones de formación a los estudiantes y profesores con intereses específicos, sesiones sobre recursos de información para la investigación, etc.

Servicio de Propiedad Intelectual (SEPI)

El Servicio de Propiedad Intelectual (SEPI) orienta a los miembros de la comunidad universitaria sobre los principios básicos de la normativa en derechos de autor, especialmente en lo que respecta a la información que se pone a su disposición a través de los servicios de las bibliotecas de la UPC. Igualmente, facilita la tramitación de los números identificadores (ISBN, depósito legal, etc.) de algunos documentos de interés para la docencia y la investigación universitaria.

Servicio FIBRA

FIBRA (Facilitador de Indicadores Bibliométricos y Recursos para la Evaluación), proporciona recursos y asesoramiento para la evaluación e incremento del impacto de la actividad científica del personal docente e investigador de la UPC.

La Factoría de Recursos Docentes

La Factoría es un servicio de soporte a la innovación docente del PDI. La Factoría es un espacio en las bibliotecas donde el PDI puede usar recursos de información de calidad, *hardware* (PC multimedia, grabadoras de DVD, tarjetas para capturar vídeo, escáneres, impresoras en color) y *software* (edición de imagen, vídeo y sonido; edición de páginas web, maquetación de publicaciones, digitalización), para la elaboración de recursos o contenidos de nuevos materiales docentes digitales.

Servicio de conexión remota a los recursos electrónicos

A través del servicio de acceso remoto es posible, previa autenticación, acceder a los recursos de la biblioteca digital de la UPC desde ordenadores que no estén conectados a la red de la Universidad.

Laboratorio Virtual de Idiomas (LVI)

El LVI es un espacio virtual para aprender, mantener o mejorar el nivel de diferentes lenguas, principalmente el inglés, pero también el catalán y el castellano. Se trata de un portal con una selección de recursos accesibles en línea: cursos, gramáticas, materiales para la preparación de exámenes, etc.

Acceso wi-fi

Los usuarios de las bibliotecas de la UPC disponen de conexión a los recursos de la red UPC y a Internet en general con dispositivos sin cables.

CanalBIB

Las bibliotecas de la UPC disponen de un sistema de difusión de informaciones de interés para los usuarios presenciales que consiste en una pantalla LCD que proyecta contenidos multimedia.

Equipos adaptados para personas con discapacidad visual y auditiva

La biblioteca de la ETSAB dispone de un ordenador adaptado a usuarios con disminución visual con una pantalla 19in TFT, altavoces, teclado y ratón especial de bola, y los software Jaws 9.0 Professional i Zomtext Xtra 9.

INFORMES DE CIERRE

La Biblioteca de la ETSAB informa sobre la gestión de sus presupuestos a la Comisión de biblioteca y a la dirección de la ETSAB, al Servicio de Bibliotecas, Publicaciones y Archivo (SBPA), así como a otras instancias cuando así se requiere.

PRINCIPALES DATOS 2013

INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS	Biblioteca ETSAB
m ² construidos	2.255
Puntos de lectura	162
Ordenadores usuarios	32
COLECCIONES FÍSICAS	Biblioteca ETSAB
Monografías	66.507
Revistas	1.387
DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	Bibliotecas UPC
Revistas electrónicas	14.833
Libros digitales	12.689
PRESUPUESTO	Bibliotecas UPC
Presupuesto total del SBD	1.580.992,00€
PERSONAL	Biblioteca ETSAB
Personal bibliotecario	8
Personal TIC, administrativo y auxiliar	3

Tabla 47 indicadores principales de la biblioteca de la ETSAB

7.1.1.3.2. El Servicio TIC

El Servicio TIC de Arquitectura es el responsable de prestar servicios TIC de calidad a toda la comunidad de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona y de los Departamentos y Secciones con sede en la escuela, en el desarrollo de sus funciones.

Su misión es planificar, desarrollar, producir y mantener los servicios TIC para dar soporte a la docencia, investigación y gestión con criterios de eficiencia y calidad.

Su objetivo es organizar de forma eficaz los recursos humanos y materiales en el ámbito TIC, para dar lo que requiera la docencia, la investigación y la gestión, y administrar y gestionar las infraestructuras y equipamientos TIC a su cargo.

Aulas informáticas para la docencia

Se dispone de cinco aulas informáticas, equipadas con 20 ordenadores para estudiantes y un ordenador para el profesor. Todas las aulas están conectadas a la intranet de la escuela, para facilitar tanto el acceso a los repositorios de datos y servidores de licencias, como el trabajo en equipo. También disponen de acceso a Internet, que se puede limitar a petición del profesor.

La reserva de ocupación de las aulas de docencia estará publicada en la zona de acceso a las mismas y se renovará cada semestre. Puntualmente, el profesorado podrá hacer reservas extraordinarias de horas de clase, solicitándolo al área de Gestión Académica, responsable de la gestión de todas las aulas.

Actualmente, el **software** instalado en las aulas es el que se muestra en la siguiente tabla. Se ha hecho un gran esfuerzo en la potenciación del software libre y en obtener ofertas del software licenciado para el estudiantado y profesorado:

	Software	Versión	Oferta para estudiantes
1	Windows 7	7 Professional SP1	Gratuito UPC
2	McAfee VirusScan	Enterprise 8.8 sp4	
3	Office Word	2013	Sí
4	Office Excel	2013	Sí
5	Office Power Point	2013	Sí
6	Office Access	2013	Gratuito
7	Libre Office Writer	4.2	Gratuito
8	Libre Office Calc	4.2	Gratuito
9	Libre Office Draw	4.2	Gratuito
10	Libre Office Impress	4.2	Gratuito
11	Libre Office Base	4.2	Gratuito
12	Libre Office Math	4.2	Gratuito
13	Inkscape	0.48.4	Gratuito
14	Scribus	1.4.4	Gratuito
15	DraftSight	1.5.1	Gratuito
16	Autocad	2014	Gratuito UPC
17	AutoCad Architecture	2014	Gratuito UPC
18	Revit Architecture	2014	Gratuito UPC
19	Autodesk Design Review	2013	Gratuito UPC
20	Autocad VBA Enabler	2014	Gratuito UPC
21	Autodesk Impression	3	Gratuito UPC
22	3DStudio Max Design	2014	Gratuito UPC
23	Autodesk Composite	2014	Gratuito UPC
24	MicroStation	v8i Select Series1	Gratuito ETSAB
25	Bentley Map	v8i Select Series1	Gratuito ETSAB
26	Rhinoceros	5.0 SR 2014-6-9	Sí
27	Grasshopper for Rhino	0.9.0075	Gratuito
28	Blender	2.71	Gratuito
29	SketchUp	2014	Gratuito
30	Sketchup Layout	2014	Sí
31	Sketchup Style Builder	2014	Sí
32	Artlantis Studio	5.1	Sí
33	Plugin ATL exporter for Sketchup	5	Gratuito
34	IrfanView	4	Gratuito
35	GIMP	2.8.4	Gratuito
36	Raw Therapee	4.0	Gratuito
37	Pepakura Designer	3.1	Gratuito
38	Cype	2015.a	Sí
39	WinEVA	7.05	Sí
40	Tricalc	7.4 u20	Sí
41	Dr Beam Pro	1.1.4	Sí
42	Dr Frame 2D	3.0.4	Sí
43	Dr Frame 3D	1.0.1.0	Sí
44	EHE	3.1	Gratuito
45	Geogebra	3.2.41	Gratuito
46	Maple	17	Sí
47	Google Earth	7.1	Gratuito
48	Bing Maps 3D	4	Gratuito
49	ArcGIS ArcCatalog	10	
50	ArcGIS ArcGlobe	10	
51	ArcGIS ArcMap	10	
52	ArcGIS ArcReader	10	
53	ArcGIS ArcScene	10	
54	MapInfo	5.5	

	Software	Versión	Oferta para estudiantes
55	MiraMon (Lector)	6.2	Gratuito
56	Archisun	3.0	Gratuito
57	Heliodon	2004	Gratuito
58	Heliodon	2	
59	Netlogo	4.0	Gratuito
60	Envi	4.2	
61	Lider	1.0	Gratuito
62	Calener-VYP	1.0	Gratuito
63	Adobe Reader	11	Gratuito
64	Adobe Acrobat pro	11	
65	CD Burner XP	4.5.1	Gratuito
66	7-Zip	9.20	Gratuito
67	Java	7u60	Gratuito
68	Internet Explorer	10	Gratuito
69	Mozilla Firefox	30.0	Gratuito
70	Google Chrome	35.0	Gratuito
71	DirectX	9.0c (9.29)	Gratuito
72	Flash Player	14	Gratuito
73	Shockwave Player	12.0	Gratuito
74	UltraVNC	1.1.9	Gratuito
75	Mendeley Desktop	1.10	Gratuito
76	Gemalto Classic Client	6.3.4	Gratuito
77	DNle	11.1.0	Gratuito
78	VLC media player	2.1.3	Gratuito
79	Quick Time	7.7.4	Gratuito
80	Windows Media Player	12.0	Gratuito
81	Movie Maker	2012	Gratuito
82	Epson Scan	1.2	Gratuito
83	VMWare Player	5.0.2	Gratuito

Tabla 48 Software disponible en las aulas informáticas (ETSAB)

Aulas multimedia

Todas las aulas de la escuela están dotadas de PC para el profesor, proyector fijo (RGB y VC), amplificador y pantallas de audio, conexión de red (cable y Wifi) para dispositivos móviles, conexiones para reproductores de vídeo, DVD o cámara digital y megafonía. También hay proyectores de diapositivas y transparencias tradicionales. Se dispone de una sala dotada con la infraestructura y soporte necesarios para hacer videoconferencia. También se dispone de dos aulas con equipamiento multimedia avanzado (pizarra digital, proyección múltiple, webcam,...).

Salas de estudio, trabajo y conectividad

Se dispone de cuatro salas repartidas en distintas plantas de la escuela, con una capacidad de casi 350 plazas de estudio o trabajo en equipo. Disponen de la infraestructura necesaria para la conexión de equipos portátiles (tomas de electricidad y conexión a red) y están equipadas con mesas de estudio clásicas y mesas adaptadas para la realización de trabajos y maquetas. Todas las salas disponen de cobertura inalámbrica (wifi) para acceder a Internet.

Sala de prácticas

Se dispone de una sala de ordenadores para prácticas de acceso libre, dotada con equipos con las mismas características y software que las aulas informáticas.

En periodos lectivos, el horario de utilización de la sala de prácticas es de 12 horas diarias.

Cobertura wifi

La escuela ofrece una red inalámbrica propia (wifi) para acceder a Internet con equipos portátiles o móviles. Su cobertura abarca todas las zonas comunes de los edificios de la escuela (Segarra, Coderch y Biblioteca), como son salas de estudio, aulas de docencia, sala de actos, salas de exposiciones, pasillos, rellanos, terrazas, vestíbulos, etc.

Parte de la red inalámbrica está integrada en *EDUroam*, para facilitar el acceso seguro tanto a los miembros de nuestra comunidad como a estudiantes y profesores visitantes o de intercambio que vengan con las credenciales de sus universidades de origen.

Sistemas de información (entornos e-Learning y campus virtual)

El estudiantado y profesorado dispone del entorno virtual de docencia Atenea. Su diseño se ha realizado a partir de las aportaciones del profesorado y de los centros docentes, departamentos e institutos universitarios de investigación, con el objetivo de dar soporte a la adaptación de los estudios de la UPC a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior. Atenea se ha desarrollado utilizando como base tecnológica la plataforma de software abierto *Moodle*.

También se dispone de repositorios de contenidos docentes en formato multimedia, así como del soporte para la creación de esos contenidos. El catálogo está gestionado por el Servicio de Biblioteca.

Todos los servicios están disponibles a través de la web de la escuela, en abierto o en intranet según el tipo de información que se solicite, siendo el sitio web el principal punto de acceso a los sistemas de información disponibles.

Innovación docente

El Servicio TIC participa e impulsa proyectos de innovación docente, dándoles soporte tanto en tecnología, metodología y definición, como con la participación de sus técnicos.

Soporte al usuario

- Comunicación y formación en el uso de los servicios TIC que tienen a su alcance el estudiantado, el profesorado y el personal de administración y servicios.
- Recogida de peticiones de servicio, incidencias, percepciones de los usuarios, quejas y felicitaciones, así como detección de nuevas necesidades.
- Difusión y asesoramiento en la aplicación de las normativas TIC, así como de los planes de tratamiento de residuos electrónicos, eficiencia energética, etc.

7.1.1.3.3. Prácticas académicas externas

La Ley Orgánica de Universidades y la Ley de Universidades de Cataluña establecen en su articulado que una de las funciones de la universidad es preparar a los estudiantes para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos. Para favorecer el cumplimiento de esa función, la UPC promueve la participación de sus estudiantes en la realización de prácticas que se pueden hacer en entidades externas y en centros propios de la universidad.

Las prácticas académicas externas son actividades de naturaleza formativa que realiza un estudiante universitario en una entidad colaboradora durante un periodo de tiempo establecido entre ambas partes y con el visto bueno y tutela por parte de la universidad. El objetivo es impulsar la empleabilidad de los futuros profesionales, fomentando su capacidad de

emprendimiento, creatividad e innovación y dando respuesta al compromiso con la transformación económica basada en la sociedad del conocimiento. Se pretende facilitar que los estudiantes, tutelados por profesionales con experiencia, puedan aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, y así favorecer la adquisición de competencias específicas. Quedan excluidas, por ejemplo, las tareas de apoyo administrativo y de apoyo a la docencia realizadas en la propia universidad, así como cualquier otra actividad que no cumpla las condiciones anteriores.

Las prácticas académicas externas pueden ser:

- Prácticas curriculares, son actividades académicas integrantes del plan de estudios. Esto supone que deben matricularse, que deben tener un tutor, y que se evalúan y califican.
- Prácticas extracurriculares, no forman parte del plan de estudios ni del expediente académico del estudiante, pero presentan un claro interés formativo para el estudiante aunque no tengan una acreditación académica. Se incorporarán en el Suplemento Europeo al Título si la legislación de aplicación que regula dicho suplemento así lo establece.

La firma de convenios de cooperación educativa es la herramienta que se utiliza en casi todas las ocasiones para la formalización de la incorporación de estudiantes en las empresas, con una relación no laboral.

La Escuela cuenta con una Oficina de Convenios de Cooperación Educativa, englobada en el área de Relaciones Externas y que da soporte a los procesos relacionados con la realización de prácticas externas y firma de convenios de cooperación educativa

La información referida a los procesos de inscripción, tramitación, reconocimiento académico, requisitos académicos, límites de dedicación, etc., puede consultarse en la web de la escuela: <http://www.etsab.upc.edu/web/frame.htm?i=1&m=bolsa&c=bolsa>

Itinerario 2: ETSAV

7.1.2. Recursos materiales y servicios (ETSAV)

Las instalaciones, recursos y servicios de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès (ETSAV) constituyen uno de los elementos clave en la configuración de las señas de identidad del Centro y también de las singularidades de su proceso formativo. Determinan la forma de comunicación y de relación entre estudiantes, profesorado y la propia institución. El aseguramiento de la calidad de los servicios ofrecidos a los estudiantes, así como el entorno en el que se realizan, permite que las actividades intelectuales, de estudio y aprendizaje de éstos se puedan llevar a cabo de la forma más satisfactoria y en un entorno lo más estimulante posible.

Desglosamos los recursos materiales en: entorno e instalaciones, equipamientos y servicios.

7.1.2.1. El Campus

Los estudios de Arquitectura se imparten en los espacios de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès, situada en el Campus de Sant Cugat del Vallès de la Universidad Politécnica de Cataluña, en una superficie de 24.320m²., inaugurado en 1991 en terrenos cedidos por el Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès.

Es un campus temático de la Arquitectura, el Urbanismo y la Edificación que integra los distintos aspectos docentes, científicos y de transferencia tecnológica vinculados a esta rama del conocimiento a través de las sinergias compartidas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés (ETSAV) y su Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología (CRITT), que integra laboratorios innovadores y espacios de experimentación en el propio campus.

Se sitúa en la calle Pere Serra, 1-15 de Sant Cugat del Vallès en un entorno muy bien comunicado tanto por ferrocarril como por la red de comunicaciones viarias metropolitanas: El eje C16 (Túneles de Vallvidrera) o la carretera de Barcelona a Sant Cugat (BP -1417, La Rabassada). Su situación estratégica cerca de los centros generadores de conocimiento (Universidad Autónoma de Barcelona), de investigación y tecnológica (Parc Tecnològic del Vallès, Augusta Business Park), así como otras instituciones universitarias de la ciudad, favorecen las sinergias con el entorno y la vocación de servicios compartidos.

Asimismo, el campus dispone de viviendas universitarias, que permitirá cubrir la práctica totalidad de las necesidades de PDI y estudiantes (de la ETSAV y en movilidad de estudios) durante su permanencia en la Escuela.

La posibilidad de utilización del Campus como espacio de experimentación y gran laboratorio arquitectónico por parte de profesores y estudiantes, donde se integra la docencia junto con la investigación, es una de las señales identificativas de la ETSAV.

7.1.2.2. El edificio de la ETSAV

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés cuenta actualmente con 1.100 estudiantes matriculados, 99 profesores y 29 personas de administración y servicios. Su dimensión permite el trato y la atención personalizada entre los integrantes de la comunidad universitaria.

El edificio de 8.072,72m². se divide en dos grandes bloques: uno destinado a servicios (SC1), donde se ubican los despachos de profesores de las distintas secciones departamentales que imparten docencia en la ETSAV, servicios académicos a los estudiantes y dirección, así como los servicios de restauración, reprografía y librería, el Laboratorio de Maquetas de la Escuela y el Laboratorio de materiales Esteve Vicens; y otro bloque (SC2), destinado al desarrollo de la actividad académica, integrado por los distintos espacios docentes, aulas informáticas, laboratorios de aplicaciones informáticas (CCLAIA), Biblioteca y Sala de Actos.

Edificio SC1	m2.	m2	TOTAL m2. SC1
Espacios dirección y administra.	281,29		
Despachos profesores	869,37		
Aulas polival. MU-LU-SD	160,57		
Taller maquetas	198,26		
Lab.Esteve Vicens	24,50		
Conserjería	75,10		
Librería	39,06		
Bar-Restaurante	223,94		
Copisteria	22,59		
		1.894,68 superficie útil	
		638,19 vestibulo y pasillos	
		111,12 sanitarios	
		159,29 rellanos y escaleras	
			2.803,28
Edificio SC2			TOTAL SC2
Aulas teoría	559,77		
Aulas Taller	2.119,02		
aula xv	56,85		
aules informátiques	155,47		
cc laila	150,18		
lidia	13,00		
sala d'actes	238,28		
biblioteca	439,49		
Hall exposicions	447,36		
		4.179,42 superficie útil	
		950,05 vestíbul i passadissos	
		139,97 sanitaris	
			5.269,44
TOTAL SUPERFICIE ETSAV			8.072,72

Tabla 49 relación de espacios y superficie de la ETSAV

Financiado por el Plan de Inversiones Universitarias 2007-2013 de la Generalitat de Catalunya, está previsto antes del próximo año académico remodelar los espacios docentes destinados a taller arquitectónico para conseguir más versatilidad y facilitar así el aprendizaje de los estudiantes según las directrices del EEES.

El edificio está sujeto al plan de Seguridad de los edificios de la UPC y cumple con los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos, según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 20 de diciembre, de igualdad de oportunidad, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

En el año 2007 se implantó en la ETSAV, en calidad de centro piloto, el Proyecto de Mejora de Ahorro Energético en el que, utilizando todo el edificio y el Campus como laboratorio de experimentación, estudiantes, profesores y personal de administración y servicios han logrado una reducción considerable en las emisiones de CO₂ del edificio y un ahorro económico en el gasto de fluidos energéticos.

Todo el edificio dispone de cobertura de red inalámbrica de alta velocidad, lo que en la práctica, y con la cada vez más frecuente incorporación de ordenadores portátiles por parte de los estudiantes, permite que todo el edificio de la ETSAV se convierta en un gran espacio de estudio.

El Centro permanece abierto las 24 horas del día los 365 días al año, para garantizar que sus estudiantes dispongan siempre de un lugar en el que desarrollar su proceso de aprendizaje.

a) Espacios docentes del edificio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés (Edificios SC1 y SC2)

Denominación	SUP	CAP	CP	VP	PD	VC	PC	AU	VD	Wifi	XC	SB	PiC	PI
Aula T1	123,90	89	1	1	1		1	1	1	Si	Si			
Aula T2	111,23	128	1	1	1		1	1	1	Si	Si			
Aula T3.	100,05	100	1	1	1		1	1	1	Si	Si			
Aula T4.	72,11	64	1	1	1		1	1	1	Si	Si			
Aula T5.	73,80	73	1	1	1		1	1	1	Si	Si			
Aula T6	78,90	73	1	1	1		1	1	1	Si	Si			

Tabla 50 relación de aulas teóricas de la ETSAV

Todas las aulas del ala disponen de un puesto de trabajo fijo para el desarrollo de la actividad.

Aulas informáticas

Denominación	SUP	CAP	CP	VP	PD	VC	PC	AU	VD	Wifi	XC	SB	PiC	PI
Aula I1	61,86	34	1	1			17			Si	Si			1
Aula I2	61,61	34	1	1			17			Si	Si			1
Aula I3	30,22	16					8			Si	Si			
Espacio A.I.	20,10	16					8			Si	Si			

Tabla 50 relación de aulas informáticas de la ETSAV

Aulas Taller *

Para facilitar la actividad de aprendizaje y trabajo personal, la Escuela facilita a cada estudiante un puesto de trabajo, integrado por mesa de dibujo, taburete y conexiones. El diseño de los espacios y el mobiliario móvil de las aulas prácticas, aulas polivalentes, así como el aula magna, permiten que se adapten fácilmente para dar respuesta a diferentes tipos de actividades y actos así como las diferentes modalidades del trabajo en grupo. Asimismo, cumplen con todos los requisitos de accesibilidad.

Denominación	SUP	CAP	CP	VP	PD	VC	PC	AU	VD	Wifi	XC	SB	PiC	PI
Aula P4E	232,8	180								Si	Si			
Aula P4C	232,8	180								Si	Si			
Aula P1E	242,5	180								Si	Si			
Aula P1C	242,5	180												
Aula P3E	152,1	120								Si	Si			
Aula P3C	152,1	120												
Aula P2E	152,1	120								Si	Si			
Aula P2C	152,1	120												

Tabla 51 relación de aulas de taller de la ETSAV

Subdivisibles con elementos móviles, según las necesidades académicas.

Aulas polivalentes

Denominación	SUP	CAP	CP	VP	PD	VC	PC	AU	VD	Wifi	XC	SB	PiC	PI
Seminario Dirección	49,66	30	1	1		1				Si	Si		si	
Aula XV	56,85	50	1	1	1			1	1	Si	Si	1		
Aula S1	36,91	30	1	1	1		1		1	Si	Si			
Aula MU	37	30	1		1		1			Si	Si			
Labo MU	37	15								Si	Si			

Tabla 52 relación de aulas polivalentes de la ETSAV

Aula Magna (Sala de Actos)

Denominación	SUP	CAP	CP	VP	PD	VC	PC	AU	VD	Wifi	XC	SB	PiC	PI
Aula Magna	238,28	150	1	1	2	1	1	1	1	Si	Si			

Tabla 53 sala de actos de la ETSAV

Leyenda:

SUP → Superficie en m²

CAP → Capacidad

CP → Video proyector

VP → Video presentador de documentos y cuerpos opacos

PD → Proyector de diapositivas

VC → Equipos videoconferencia

PC → Estación de trabajo

AU → Instalación audio (amplificador con conexiones internas, micrófonos y altavoces), el Aula magna y Aula XV disponen de equipos muy avanzados (mezcladores, etc....)

VD → Reproductor Vídeo/DVD

WiFi → Cobertura Red sin hilos (wi-fi)

XC → Puntos de conexión red de datos (cable)

SB → Starboard – Pizarra interactiva

PiC → Pizarra Copiadora/Digitalizadora

PI → Pantalla Interactiva

b) Equipos móviles

Con la idea de facilitar a los estudiantes la posibilidad de aprender en cualquier espacio del Campus, la Escuela ofrece un entorno móvil que consta de:

1. Conexión inalámbrica en todo el edificio de la ETSAV.
2. Servicio de préstamo de portátiles por parte de la Biblioteca y los servicios informáticos.
3. Aula móvil: la ETSAV dispone de armarios móviles PC-Kar con ordenadores portátiles que permiten hasta 16 puestos de trabajo.
4. Equipo portátil de videoconferencia que permite la comunicación y la actividad docente simultánea con otras escuelas estatales o internacionales.

c) Laboratorios/talleres de soporte a la actividad académica**Laboratorio de maquetas**

El Laboratorio de maquetas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés, único en el estado español por sus características docentes e investigadoras, se creó con el objetivo de colaborar, asesorar y fomentar el valor de la construcción de maquetas entre profesores y estudiantes como elemento fundamental en la exploración de la relación de los volúmenes construidos.

El estudiante ha de explorar, conocer y dominar este medio de expresión que le permitirá analizar los espacios proyectados. En todo este proceso es fundamental la elección y utilización de los materiales y las técnicas constructivas adecuadas.

El Laboratorio de Maquetas de la ETSAV es un espacio de trabajo donde los estudiantes pueden realizar las maquetas de las asignaturas que así lo requieran utilizando los recursos que se ponen a su disposición. En paralelo se ha implementado un taller de corte digitalizado muy utilizado por los grupos de trabajo en Diseño Paramétrico, que van a desarrollar un curso de postgrado en la ETSAV.

En un espacio rectangular de 198,26 m² totalmente diáfano, en la planta baja del edificio SC1 y con acceso directo a la calle, dispone de mesas de mármol y la dotación necesaria para la realización de maquetas.

Equipos y material disponible

La dotación en maquinaria y herramientas del Laboratorio de maquetas facilita la elaboración de maquetas y permite a los estudiantes utilizar materiales que, de otra forma, les serían de muy difícil acceso. El taller se rige por las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales de aplicación para todos los usuarios.

Superficie	198,26 m ² .
Equipos	Sierras: de calar, de cinta, térmica, circular (manual y eléctrica), de marquetería, pulidora disco, de banda, radial, fresadora, centro de mecanizado de control numérico, trepante, con y sin cable, de columna, secadoras, dremel, compresores de aire, aspiradoras, tornos. Sistema de corte y grabado por láser y sistema de impresión 3D.
Herramientas	Alicates, brocas, cepillos, cutters, escuadras, espátulas, grapadoras, limas, brocas, escalpelos, llaves allen, martillos, pinceles, punzones, reglas metálicas, sierras, tenazas, herramientas de medición, etc.

Tabla 54 superficie y equipos del Laboratorio de maquetas de la ETSAV

Laboratorio Esteve Vicens

El Laboratorio, gestionado por el departamento de Construcciones Arquitectónicas, se creó con la vocación de integrar todos los equipos de medida y experimentación de los diferentes departamentos de la ETSAV para un mejor aprovechamiento de los mismos, una divulgación más amplia y potenciar su uso a través de las diferentes asignaturas del plan de estudios para que los estudiantes sean capaces de desarrollar un óptimo aprendizaje en la medición de parámetros útiles para la proyectación arquitectónica, como p.e. acústica, la luz o los comportamientos térmicos de los materiales

Superficie	24,5 m ² .
Equipos	Esclerómetro, higrómetros, luxómetro, fluxómetro, geotester, básculas, aparatos de ultrasonidos, prensa manual, prensa electromecánica, máquina de flexo tracción, prensa de frexotracción, llave dinamométrica, equipo TIC con software específico para la medición y obtención de resultados.

Tabla 55 superficie y equipos del laboratorio Esteve Vicens de la ETSAV

El taller se rige por las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales de aplicación para todos los usuarios.

Laboratorio de Imagen Digital en la Arquitectura (LIDIA)

El Laboratorio de Imagen Digital en la Arquitectura (LIDIA), integrado en los Servicios Informáticos de la ETSAV, tiene como objetivo facilitar a los estudiantes y también al profesorado y al personal de investigación, el soporte y las herramientas para la edición y tratamiento digital de la imagen (dibujo, fotografía y vídeo) en las distintas disciplinas arquitectónicas.

En las instalaciones del Laboratorio de Imagen Digital en la Arquitectura (LIDIA) están a disposición de los usuarios los siguientes equipos:

Superficie	13 m2.
	3 Estaciones de trabajo Apple (21" y 24"). 2 Estaciones de trabajo SUN microsystems con sistema operativo Microsoft. 4 Mesas digitalizadores Wacom A3. 3 Mesas gráficas CINTIQ de 12" y 17" con monitor incorporado. 2 Equipos de captura y conversión de señal de vídeo analógico. Grabadora de discos Blu-Ray. Cámaras digitales de Fotografía y de vídeo de alta resolución. Discos multimedia para almacenamiento portátil de ficheros gráficos. 2 Tablet PC. 3 Portátiles Apple, MS i Linux. 1 Impresora fotográfica i 1 Estampadora de CDs.

Tabla 56 superficie y equipos del laboratorio de Imagen Digital en la Arquitectura (LIDIA) de la ETSAV

CCLaia - (Servicios Informáticos – Laboratorio de Aplicaciones Informáticas a la Arquitectura)

El Laboratorio ofrece servicios en el ámbito de las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a los estudiantes, profesorado, investigadores y personal de administración y servicios de la ETSAV, así como al resto de la comunidad universitaria. Las instalaciones consisten en:

- Aulas Informáticas docentes (57m²/62m²/62m²): Disponen de 17 estaciones de trabajo, impresora láser A4 b/n e impresora A3 Color, cañón proyector y pantalla o pizarra interactiva e instalación de audio y vídeo.
- Aulas informáticas de libre acceso (42m²/31m²/18m²): Disponen de 9/9/2 ordenadores y dependiendo del uso al que se destinen (trabajo grupal, autoservicios de impresión y digitalización, etc...), disponen de los equipos necesarios para estas tareas (impresoras o trazadores gráficos, escáneres, etc...).
- Sala de servidores y telecomunicaciones (18m²): Espacio acondicionado en el que se encuentran situados los equipos servidores y de telecomunicaciones de la ETSAV.
- Sala de reuniones y docencia de pequeños grupos (14m²): Espacio para la realización de formación en herramientas informáticas para grupos reducidos (hasta 8 personas) o reuniones de trabajo dotada de pantalla LCD y una estación de trabajo para las presentaciones, así como estar acondicionada para el uso de los equipos del aula móvil.
- Servicio de atención y taller (19'3m²): Espacio desde el que se da atención personalizada a los usuarios (estudiantes y PDI) de las aulas informáticas y se ofrece la posibilidad de dar soporte sobre el funcionamiento software/hardware de los equipos.
- Despachos (81m²): Espacios dedicados a dar atención y desarrollar tareas propias del personal del CCLAIA.

Todos los espacios del CCLAIA disponen de cobertura WiFi, puntos de conexión a la red Ethernet mediante cable y sistema de alimentación ininterrumpida para mantener el funcionamiento de los equipos durante las posibles interrupciones del suministro eléctrico.

7.1.2.3. Servicios

7.1.2.3.1. Servicios de soporte directo a la actividad académica de profesores y estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés (ETSAV).

SOPORTE EN LA REPRESENTACIÓN MEDIANTE MAQUETAS Y OTROS SOPORTES CONSTRUCTIVOS.

El laboratorio de maquetas: espacio 24 horas

Los estudiantes de la ETSAV disponen de un espacio de trabajo abierto las 24 horas y dotado con las herramientas y maquinaria básica para la realización de sus maquetas.

Los hábitos de trabajo de los estudiantes han hecho imprescindible este servicio, uno de los más utilizados del Centro. Disponen de las herramientas pertinentes: sierras de marquetería, sierra térmica, de calar, pulidora de disco y de banda, trepante de columna y aspirador.

Formación y asesoría a los estudiantes

El estudiante puede consultar sobre el material más adecuado para la realización de maquetas, de los distintos sistemas constructivos y técnicas de encolado.

Corte y grabado láser y 3D

El servicio de corte y grabado láser del taller va dirigido a estudiantes y profesores. Consiste en el corte y grabado de piezas utilizando cualquier material. Este último cuatrimestre se ha puesto en marcha el servicio de corte en 3D que permite la impresión de prototipos en 3 dimensiones de archivos generados en CAD.

Colaboración en trabajos de investigación

Los estudiantes de la ETSAV pueden colaborar en el taller en los distintos trabajos que se llevan a cabo en el ámbito de la investigación y transferencia de tecnología.

SOPORTE PARA EL TRATAMIENTO DIGITAL DE TEXTOS E IMÁGENES

La incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior y el nuevo modelo de enseñanza basada en el aprendizaje, hace necesario un sistema TIC flexible y adaptativo para dar respuesta adecuada a las necesidades tanto del profesorado, con la incorporación de herramientas que faciliten su actividad (grabación de clases, versatilidad del espacio físico donde se desarrolla la docencia), como de los estudiantes (grabación y digitalización de imágenes, etc.), así como para facilitar una comunicación fluida entre ellos.

La ETSAV, a través de sus servicios informáticos –Laboratorio de Aplicaciones Informáticas en la Arquitectura (CCLAIA) y del Laboratorio de Imagen digital en la Arquitectura (LIDIA), ofrece los siguientes servicios:

SERVICIOS TIC PROPIOS DE LA ETSAV

Autoservicio de impresión de gran formato

La ETSAV dispone de un servicio de estaciones de impresión con impresoras de gran formato (hasta A0+) de libre uso para los estudiantes y profesorado del centro 24h al día, los 365 días del año. Este servicio funciona con un sistema de cuotas que garantiza que cualquier estudiante dispone de una cuota base (ampliable) que permite el desarrollo de sus estudios.

Autoservicio de digitalización A4, A3 y diapositivas/negativos fotográficos

Al igual que con el servicio de impresión, se dispone de un servicio de estaciones para digitalización de documentos A4, A3 y soporte fotográfico de libre acceso para los estudiantes y PDI del centro en funcionamiento 24h al día, los 365 días del año para formatos A3 y A4 y en horario laboral (8h-21h), para diapositivas y negativos fotográficos.

Distribución de programas

El Centro de Cálculo de la ETSAV pone a disposición de los estudiantes de la ETSAV, vía la intranet del centro, un servicio de distribución de programas educacionales de los diferentes fabricantes con los que se ha llegado a acuerdos de colaboración.

Formación no reglada

Entre los periodos lectivos de la titulación, desde los servicios informáticos del Campus, se ofrece la posibilidad de recibir formación intensiva en las diversas herramientas informáticas y paquetes de software de aplicación en las titulaciones que se imparten en la ETSAV. También se ofrece la posibilidad de solicitar la realización de cursos intensivos en cualquier herramienta TIC que pueda aportar una mejora en las habilidades personales de los estudiantes.

Préstamo de equipos portátiles

Los estudiantes y profesorado disponen de un servicio de préstamo de equipos portátiles de diferentes características (PC MacOS, PC Windows, PCs Linux, cámaras de fotografía y vídeo, cañones proyectores ultra portátiles alimentados con baterías) con las características técnicas y el software que requieren las actividades relacionadas con los estudios que se imparten en la ETSAV.

Entorno de trabajo y espacio de almacenamiento personal

Todos los estudiantes de la ETSAV disponen de una cuenta personal de acceso a los equipos de las aulas informáticas de libre acceso de la ETSAV que permite la personalización del entorno de trabajo y de un espacio de almacenamiento de ficheros en los servidores de la escuela del que, periódicamente, se realizan copias de seguridad.

Correo electrónico

La UPC pone a disposición de sus estudiantes una cuenta institucional de correo electrónico para uso personal.

Soporte y gestión del Campus Virtual ATENEA de la UPC

Desde la ETSAV se da soporte al uso de las diferentes características del campus virtual de la UPC para el desarrollo de actividades docentes no presenciales relacionadas con los estudios de arquitectura.

Hosting de páginas WEB y *portfolio* electrónico personal.

Relacionado con la formación en habilidades transversales, se ofrece como servicio a los estudiantes la posibilidad de disponer alojado en los servidores de la ETSAV, el *portfolio* electrónico personal y páginas WEB relacionadas con la docencia impartida en este centro.

Alojamiento y soporte al desarrollo de páginas WEB de asignaturas

Se ofrece un soporte al profesorado en la elaboración y diseño de las páginas WEB de las diferentes asignaturas de la titulación así como su ubicación en los servidores del centro de proceso de datos de la ETSAV.

Servicio de videoconferencia

Para la realización de actos docentes o culturales de diversa índole, la ETSAV dispone de un servicio de videoconferencia multipunto que permite la interrelación entre las diversas instituciones/localizaciones participantes.

Servicio de grabación y *streaming* de vídeo.

Este servicio ofrece la posibilidad de grabar actos académicos, culturales y otros que se consideren de interés general para su posterior difusión por vía telemática u otros medios. También existe la posibilidad de emitir la señal desde cualquier punto del Campus para difundirla en los espacios docentes de la ETSAV.

Servicio de digitalización de vídeo:

La ETSAV dispone de equipos TIC que permiten la captura y/o digitalización de señal de vídeo analógico y que está a disposición de los estudiantes y PDI del centro.

Videoconferencia de escritorio.

Para conferencias personales sobre IP con audio y/o vídeo es posible disponer de tecnología y equipos (videocámaras y telefonía) compatibles con SKYPE o similares.

BIBLIOTECA DE LA ETSAV

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés dispone en su edificio de una Biblioteca de 439,69 m². en horario de 9 a 21 horas de lunes a viernes. Integrada en la red de las 13 Bibliotecas de la UPC coordinadas por el Servicio de Bibliotecas y Documentación (SBD), el fondo de la biblioteca está especializado en Arquitectura, Urbanismo y Construcción. Está formado por los libros recomendados en la guía docente, bibliografía especializada, normativa, obras de consulta, revistas, proyectos de fin de carrera y material audiovisual.

La Biblioteca de la ETSAV, como el resto de bibliotecas de la UPC, ofrece a sus usuarios un amplio abanico de servicios bibliotecarios y acceso a la información de las colecciones bibliográficas, así como la biblioteca digital.

Igualmente, la biblioteca de la ETSAV, como el resto de bibliotecas de la UPC, dispone de los recursos bibliográficos, científicos y técnicos especializados en las diferentes áreas de conocimiento que dan soporte a todas las titulaciones de la Universidad. También dispone de los recursos electrónicos (base de datos revistas electrónicas, etc.) que dan soporte al aprendizaje en red y a la investigación.

La gestión de la biblioteca de la ETSAV se realiza mediante la planificación estratégica y la dirección por objetivos. Esta herramienta ha servido para incrementar la calidad de los servicios bibliotecarios. El SBD ha sido evaluado por la AQU en diversas ocasiones y su calidad ha sido también acreditada por la ANECA.

En cuanto a las relaciones y la colaboración externa, el SBD es miembro fundador del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) y miembro de REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias de la CRUE). Además, participa activamente en organizaciones bibliotecarias de

carácter internacional como IATUL (International Association of Technological University Libraries).

Recursos de información ofrecidos a los estudiantes y PDI de la ETSAV

Colecciones bibliográficas

Las colecciones bibliográficas científicas y técnicas se dividen en colecciones básicas que dan soporte a las guías docentes de las titulaciones y colecciones especializadas que dan soporte a las diferentes áreas temáticas de la titulación. La colección bibliográfica la componen más de 556.538 ejemplares de monografías y 20.397 colecciones de publicaciones en serie.

La colección bibliográfica de la Biblioteca de la ETSAV está especializada en arquitectura, urbanismo y construcción. La mayoría son obras publicadas a partir de 1970.

Colecciones digitales

La biblioteca de la ETSAV como el resto de bibliotecas de la UPC también proporciona el **acceso a recursos de información electrónicos** tanto a través del catálogo como desde la biblioteca digital de la UPC: diccionarios y enciclopedias, libros electrónicos, bases de datos, revistas electrónicas, etc. Actualmente se pueden consultar 8.403 títulos de revistas electrónicas en texto completo.

Además, el SBD dispone del portal **UPCommons** (<http://upcommons.upc.edu/>), formado por un conjunto de repositorios institucionales de acceso abierto en Internet de documentos producidos y editados por los profesores e investigadores de la UPC. Los repositorios incluyen: tesis doctorales, materiales docentes, *eprints*, revistas, trabajos académicos, etc. También se dispone de una videoteca y de repositorios de colecciones patrimoniales de la Universidad.

La Biblioteca de la ETSAV dispone de la totalidad de los Proyectos Final de Carrera aprobados en la Escuela.

Servicios bibliotecarios básicos y especializados ofrecidos a los estudiantes y PDI de la ETSAV

Espacios y equipamientos

La biblioteca de la ETSAV ofrece espacios para el estudio y el trabajo individual o en grupo, y equipamientos para la reproducción del fondo documental.

Servicio de catálogo

El catálogo de las bibliotecas de la UPC es la herramienta que permite localizar los documentos en cualquier formato que se encuentran en las bibliotecas de la UPC (libros, revistas, apuntes, TFG, PFC, recursos electrónicos, etc.). También se puede acceder al Catálogo Colectivo de las Universidades de Cataluña (CCUC), que permite localizar, a través de una única consulta, todos los documentos de las bibliotecas del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) y de otras instituciones.

Servicio de información bibliográfica y especializada

El servicio de información bibliográfica, atendido de manera permanente por personal bibliotecario de la ETSAV, ofrece información sobre las bibliotecas y sus servicios y asesoramiento sobre dónde y cómo encontrar la información especializada. Los bibliotecarios temáticos, especializados en las colecciones de las áreas temáticas de la UPC, proporcionan respuestas sobre búsquedas concretas de información y también resuelven otras peticiones de información generales.

Servicio de préstamo

El servicio de préstamo permite solicitar documentos de la biblioteca de la ETSAV y del resto de la UPC a todos los miembros de la comunidad universitaria durante un período establecido de tiempo. El servicio es único: pueden solicitarse los documentos independientemente de la

biblioteca de la UPC donde se encuentren y, además, pueden recogerse y devolverse en cualquiera de las bibliotecas.

Servicio de Obtención de Documentos (SOD)

El SOD proporciona a la comunidad universitaria originales o copias de documentos que no están disponibles en las bibliotecas de la UPC y, a su vez, proporciona a instituciones y usuarios externos originales o copias de documentos de las bibliotecas de la UPC. El SOD suministra todo tipo de documentos: libros, artículos de revista, tesis doctorales, informes técnicos, patentes, conferencias, etc., de cualquier país del mundo y en cualquier lengua.

Servicio de Préstamo de Ordenadores Portátiles

La biblioteca de la ETSAV, juntamente con los Servicios Informáticos, ofrece a sus usuarios ordenadores portátiles en préstamo. Este servicio tiene como principal objetivo facilitar a los estudiantes, al PDI y al PAS equipos portátiles para acceder a la información y documentación electrónica y trabajar de forma autónoma con conexión a la red inalámbrica de la UPC, potenciando el aprendizaje semipresencial y el acceso a los campus digitales de la UPC.

Servicio de formación en la competencia transversal en el uso solvente de los recursos de información

La biblioteca de la ETSAV, como el resto de las bibliotecas de la UPC, organiza un gran número de actividades de formación con el objetivo de proporcionar al alumnado las habilidades necesarias para localizar, gestionar y utilizar la información de forma eficaz para el estudio y el futuro profesional: sesiones introductorias dirigidas a los alumnos de nuevo ingreso, sesiones de formación a los estudiantes, colaboraciones en asignaturas de la UPC, sesiones sobre recursos de información para la investigación, etc.

Servicio de Propiedad Intelectual (SEPI)

El Servicio de Propiedad Intelectual (SEPI) orienta a los miembros de la comunidad universitaria sobre los principios básicos de la normativa en derechos de autor, especialmente en lo que respecta a la información que se pone a su disposición a través de los servicios de las bibliotecas de la UPC. Igualmente, facilita la tramitación de los números identificadores (ISBN, depósito legal, etc.) de algunos documentos de interés para la docencia y la investigación universitaria.

La Factoría de Recursos Docentes

La Factoría es un servicio de soporte a la innovación docente del PDI. La Factoría es un espacio en las bibliotecas de la UPC donde el PDI puede usar recursos de información de calidad, *hardware* (PC multimedia, grabadoras de DVD, tarjetas para capturar vídeo, escáneres, impresoras en color) y *software* (edición de imagen, vídeo y sonido; edición de páginas web, maquetación de publicaciones, digitalización) para la elaboración de recursos o contenidos de nuevos materiales docentes digitales.

Servicio de conexión remota a los recursos electrónicos

A través del servicio de acceso remoto es posible, previa autenticación, acceder a los recursos de la biblioteca digital de la UPC desde ordenadores que no estén conectados a la red de la Universidad.

Laboratorio Virtual de Idiomas (LVI)

El LVI es un espacio virtual para aprender, mantener o mejorar el nivel de diferentes lenguas, principalmente el inglés, pero también el catalán y el castellano. Se trata de un portal con una selección de recursos accesibles en línea: cursos, gramáticas, materiales para la preparación de exámenes, etc.

Acceso wi-fi

Los usuarios de la biblioteca de la ETSAV, como el resto del Campus de Sant Cugat, disponen de conexión a los recursos de la red UPC y a Internet en general con dispositivos sin cables.

CanalBIB

Las bibliotecas de la UPC disponen de un sistema de difusión de informaciones de interés para los usuarios presenciales que consiste en una pantalla LCD que proyecta contenidos multimedia.

Indicadores principales

INSTALACIONES Y EQUIPOS	Biblioteca ETSAV
m ² construidos	435
Puntos de lectura	92
Ordenadores usuarios	19
COLECCIONES FÍSICAS	
Monografías	26.977
Revistas	643
DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA (Común para todas las bibliotecas)	Bibliotecas UPC
Revistas electrónicas	14.833
Libros digitales	12.689

Tabla 57 Superficie y relación de materiales en la Biblioteca de la ETSAV

7.1.2.3.2. Servicios generales ofrecidos a los estudiantes y profesorado de la ETSAV**De Gestión Académica**

Facilita los trámites académicos y administrativos a los estudiantes a lo largo de su estancia en la Escuela.

- Gestión de los expedientes académicos de los estudiantes.
- Admisión.
- Matrícula y modificaciones de matrícula.
- Evaluación.
- Atención personalizada a los estudiantes, profesorado, PAS y personal externo a la universidad (presencial, telefónicamente y a través de la página web y la “ventanilla virtual”).
- Información sobre los procesos gestionados y sobre las normativas académicas y su aplicación.
- Recepción, tramitación y resolución de las solicitudes de los estudiantes.
- Traslados de expediente (entrada y salida).
- Tramitación de becas.
- Emisión de certificaciones académicas y documentación acreditativa.
- Convalidación, adaptación y reconocimiento de créditos.
- Tribunales de lectura de trabajo de fin de grado y de máster: matrícula, depósito, presentación y evaluación.
- Títulos oficiales y suplemento europeo al título.

De atención y gestión a las relaciones internacionales y a la movilidad de estudiantes

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés es el centro de la Universidad Politécnica de Catalunya con un porcentaje más alto en números relativos de estudiantes de intercambio en ambos sentidos (“incoming” y “outgoing”).

Los servicios ofrecidos por la oficina de relaciones internacionales de la ETSAV a los estudiantes y profesorado en movilidad son:

- Soporte y asesoramiento en los programas de movilidad de estudiantes nacionales e internacionales.
- Recepción, información y acogida a los estudiantes extranjeros.
- Orientación sobre la matrícula.
- Atención personalizada a lo largo de la estancia.
- Detección del grado de satisfacción de este grupo de interés.
- Distribución y asignación de plazas de los estudiantes de la ETSAV en las diferentes universidades con las que existe convenio de intercambio.
- Gestión de los expedientes.
- Atención personalizada durante su estancia en el extranjero.

De atención y gestión a las prácticas externas y colaboraciones en docencia e investigación de los estudiantes

- Atención personalizada (presencial, telefónica y/o virtual a través de la página web) a los estudiantes, empresas colaboradoras y profesores e investigadores que desean participar en las distintas modalidades de colaboración.
- Información sobre el proceso a seguir así como las normativas de aplicación y sus efectos jurídicos.
- Recepción y tramitación de los convenios de cooperación educativa y becas de colaboración.
- Control, si procede, de los efectos económicos producidos.
- Gestión de los trámites para la evaluación de los créditos obtenidos por la realización de prácticas profesionales y/o colaboraciones en docencia e investigación.
- Resolución de incidencias y/o quejas derivadas de la relación de colaboración entre empresas y estudiantes.
- Convocatoria y tramitación de becas colaboración.

De atención y soporte a los espacios docentes

- Reserva de aulas y equipos audiovisuales.
- Puesta a punto de equipos multimedia.
- Información general.

7.1.2.3.3. Servicios complementarios

Servicios de restauración, reprografía y papelería

El edificio de la ETSAV alberga un bar restaurante de 172,45m² con capacidad para 150 personas sentadas, abierto 12 horas al día, así como de un servicio de máquinas *vending* por distintos espacios.

Asimismo cuenta con un servicio de reprografía, en un espacio de 24,58m², para la impresión y ploteado de trabajos. El acceso a este servicio puede hacerse presencialmente o a través de la red de comunicaciones desde cualquier punto de conexión.

En consecuencia y según lo descrito con anterioridad, los servicios ofrecidos por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès garantizan el desarrollo de las actividades formativas planificadas.

7.1.2.4. Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad

Tal y como se indica más adelante, en la información común, la UPC, como institución creadora de cultura, está obligada a transmitir el conocimiento que genera, con acciones que alcancen desde la participación activa en los debates sociales, hasta la formación de los ciudadanos y ciudadanas en los ámbitos de conocimientos que le son propios.

En particular, la ETSAV presta una atención especial a la discapacidad mediante el desarrollo del estudio sobre la supresión de barreras arquitectónicas. Desde 2003, un grupo de estudiantes y profesores de la ETSAV trabajan en cuestiones de accesibilidad y diseño universal en arquitectura, habiendo obtenido diversos premios por ese trabajo: **Premio del concurso Schindler internacional 2006; premio Universia al mejor proyecto de fin de carrera en accesibilidad (2009); premio local del concurso Schindler- España (2009); finalistas en el concurso Schindler internacional (2012); Primer premio del concurso Schindler - España (2013)**. Todos esos premios han sido obtenidos por los cuatro estudiantes de arquitectura usuarios de silla de ruedas por lesiones medulares que han concluido sus estudios en la ETSAV.

Ese trabajo también ha creado e impulsado una red internacional que agrupa a escuelas de arquitectura de universidades de nueve países europeos que, en el marco Erasmus, ha realizado hasta ahora dos programas intensivos (IP) trianuales, y en los próximos tres años va a continuar con dos nuevos IP, también centrados en los mismos temas. Profesorado de la ETSAV co-dirige en este momento dos tesis de doctorado con las universidades de Montpellier (Francia) y Tampere (Finlandia), sobre temas relacionados con los del diseño universal.

7.1.2.5. Enseñanzas no presenciales

Plataforma ATENEA: entorno virtual de docencia de la UPC

Atenea es el entorno virtual de docencia de la UPC. Su diseño se ha realizado a partir de las aportaciones del profesorado y de las unidades básicas (centros docentes, departamentos e institutos universitarios de investigación), con el objetivo de dar soporte a la adaptación de los estudios de la Universidad Politécnica de Cataluña a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior. Atenea se ha desarrollado utilizando como base tecnológica la plataforma de programario abierto de Moodle.

La intranet de Atenea proporciona un medio de comunicación permanente entre estudiantes, profesores y personal de administración. El Campus Atenea facilita:

- Acceso a los estudiantes a sus expedientes académicos.
- Acceso a los documentos y materiales de las asignaturas. Cada asignatura tiene su propia intranet en la que se auto-gestiona toda la documentación y funcionamiento de la asignatura.
- Permite enviar trabajos y realizar consultas a los profesores mediante la utilización de correo electrónico y/o foros de discusión técnicos.

7.1.3. Recursos UPC (COMÚN)

Modelo de gestión para la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad

1.- Introducción

La UPC, como institución creadora de cultura, está obligada a transmitir el conocimiento que genera con acciones que alcancen desde la participación activa en los debates sociales, hasta la formación de los ciudadanos y ciudadanas en los ámbitos de conocimientos que le son propios.

El Consejo de Gobierno de la UPC apuesta por un proyecto de Universidad comprometida con los valores de la democracia, de los derechos humanos, la justicia, la solidaridad, la cooperación y el desarrollo sostenible.

En general, quiere fortalecer el compromiso social y el respeto por la diversidad. De manera particular, pretende alcanzar la igualdad de oportunidades de aquellas personas que tienen vínculos con la institución.

Para explicitar su compromiso, el Consejo de Dirección de la UPC, en su proyecto de gobierno (UPC 10) para el período 2007-2010, plasmó de forma explícita la realización de una serie de actuaciones dirigidas a alcanzar estos objetivos.

Dentro del modelo de gestión de la UPC se han creado diferentes figuras y unidades, con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos por la institución. Cabe destacar el programa de atención a las discapacidades (PAD) del que seguidamente describimos su principal misión y objetivos.

2. Programa de atención a las discapacidades (PAD)

El Programa de Atención a las Discapacidades (PAD) se enmarca dentro del Plan para la Igualdad de Oportunidades de la UPC, bajo la estructura del Área de Organización.

El principal objetivo es: Contribuir a la plena inclusión de la comunidad universitaria (estudiantes, PDI y PAS) que presenten alguna discapacidad, para que su actividad en la universidad se desarrolle con normalidad.

Los ámbitos de actuación y proyectos son los siguientes:

Ámbitos	Proyectos
Estudiantes	Asegurar el acceso a la vida universitaria del estudiante con discapacidad
	Potenciar la inserción laboral de los estudiantes con discapacidad de la UPC
Docencia	Asesorar y orientar al PDI para la docencia del estudiante con discapacidad
PDI y PAS	Dar apoyo a los trabajadores con discapacidad
Comunidad Universitaria	Promover la comunicación, difusión y aprendizaje en materia de discapacidad

La responsabilidad política recae en el vicerrectorado de Relaciones Institucionales o equivalente, y se crea la figura de los agentes colaboradores en los centros docentes propios y campus universitarios.

La función de los agentes colaboradores es detectar los estudiantes, PDI i PAS, de sus centros docentes o campus universitarios con necesidades, e informar de cada caso para coordinar las actuaciones a realizar.

3. Plan director para la igualdad de oportunidades - UPC (COMÚN)

Así pues, uno de los objetivos de la UPC es fortalecer el compromiso social y el respeto por la diversidad. De manera particular, quiere alcanzar la igualdad de oportunidades de aquellas personas que, de alguna manera, tienen vínculos con la institución.

Es con esta finalidad que se diseña y aprueba el Plan Director para la Igualdad de Oportunidades, mediante el cual la UPC se dota de una herramienta, de un medio y de un marco de referencia para desarrollar su compromiso institucional con este principio de igualdad, no-discriminación y de respeto por la diversidad.

Este plan define los principios sobre los cuales se han de desarrollar los Planes Sectoriales. Inicialmente, el compromiso con la comunidad universitaria es la elaboración, puesta en marcha y seguimiento de dos Planes Sectoriales, que tienen como base la igualdad de oportunidades por razón de género y por razón de discapacidad.

Dentro del Plan Sectorial para la Igualdad de Oportunidades por razón de discapacidad, destacamos el Objetivo General 4 “Eliminar todo tipo de barreras, asegurando la accesibilidad universal” que ha derivado en los siguientes objetivos específicos:

Objetivo Específico 12.- Introducir el principio de igualdad y de accesibilidad tecnológica y de comunicaciones.

Objetivo Específico 13.- Introducir el principio de igualdad y de accesibilidad arquitectónica, incorporándolo en los proyectos de obra nueva, de acuerdo con la legislación vigente, así como en la adaptación de los edificios ya existentes.

Para alcanzar estos objetivos se previeron un total de 43 acciones a desarrollar en el período 2007-2010.

II plan para la igualdad de oportunidades – UPC

De acuerdo a los objetivos de la UPC mencionados en el apartado anterior, se diseña el II Plan para la Igualdad de Oportunidades (2013-2015), que releva el antecedente Plan Director para la Igualdad de Oportunidades, aprobado por el Consejo de Gobierno de la UPC. En ambos planes la UPC se dota de una herramienta, de un medio y de un marco de referencia para desarrollar su compromiso institucional con este principio de igualdad, no-discriminación y de respeto por la diversidad.

En el II Plan para la Igualdad de Oportunidades de la UPC (2013-2015) se definen los principios sobre los cuales se han de desarrollar la igualdad de oportunidades por razón de género y por razón de discapacidad.

Los cuatro principios, retos en Igualdad de Oportunidades en la UPC, son los siguientes:

Reto 1 Garantizar la Igualdad de Oportunidades en la UPC.

Reto 2 Visualizar las acciones que la UPC realiza para conseguir la Igualdad de Oportunidades.

Reto 3 Sensibilizar a las personas de la UPC en Igualdad de Oportunidades

Reto 4 Hacer red con personas y entidades vinculadas con la igualdad de oportunidades para construir una sociedad más justa.

Cada reto se divide en acciones que configuran el plan de inclusión para las personas con discapacidad de la UPC.

Más información en:

Universitat Politècnica de Catalunya. Igualtat d'Oportunitats. Disponible en

<http://www.upc.edu/igualtat>

Universitat Politècnica de Catalunya. Càtedra de Accesibilitat: arquitectura, disseny i tecnologia per a tots. Disponible en

<http://www.catac.upc.edu/>

Universitat Politècnica de Catalunya. Alumni UPC Disponible en

<http://alumni.upc.edu/>

Universitat Politècnica de Catalunya. Pla Director per a la Igualtat d'Oportunitats. Disponible en

<http://www.upc.edu/bupc/>

7.2. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios

Itinerario 1: ETSAB

7.2.1. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios (ETSAB)

Política económica y presupuesto

Anualmente la ETSAB elabora su presupuesto, teniendo en cuenta diferentes factores:

- La política económica de la escuela, fijada previo análisis de la situación económica (de la Escuela, de la Universidad y del entorno).
- La planificación de recursos necesarios para la actividad docente, elaborada por los departamentos con docencia en la escuela.
- Las necesidades de adecuación de los espacios y las infraestructuras de la ETSAB para un mejor aprovechamiento y de acuerdo con las necesidades docentes.
- La disponibilidad económica, teniendo en cuenta el presupuesto proveniente de la universidad y los ingresos propios. En este último concepto se incluyen las solicitudes de subvenciones, la organización de cursos y jornadas, el alquiler de aulas, el canon por prácticas externas, etc.

Teniendo en cuenta lo expuesto, la distribución de los 460.000€ del presupuesto del año 2014, se distribuyen como sigue:

Destino del presupuesto	Porcentaje
Docencia	79,90%
Equipamientos	14,7%
Funcionamiento de la docencia	42,0%
Becas de colaboración	13,7%
Biblioteca	9,5%
Funcionamiento	20,10%
Gastos de personal	6,2%
Funcionamiento de los servicios	13,9%

Tabla 58 Distribución del presupuesto (ETSAB)

Equipamiento Multimedia

La ETSAB ha establecido una política sostenida de equipamiento multimedia de las aulas y de equipamiento de infraestructuras TIC (conectividad, apertura de nuevas aulas informáticas, servidores, etc.), especialmente en los últimos años. El esfuerzo económico ha sido considerable y ha permitido un nivel correcto de equipamiento específicamente destinado al soporte directo a la docencia que queda reflejado en el apartado correspondiente de esta memoria.

Adecuación de los servicios

La escuela revisará periódicamente los servicios de soporte a la docencia que se ofrecen. Detectada la necesidad de creación, modificación, ampliación o supresión de un servicio, según los objetivos de docencia fijados y los recursos disponibles, se procederá a realizarla, si solamente afecta internamente, o bien a solicitarla a los órganos competentes de la UPC, si es necesaria una modificación de plantilla de PAS.

Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

De acuerdo a lo desarrollado en los puntos anteriores, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona dispone de los recursos necesarios para desplegar la titulación de Máster Universitario en Arquitectura según la presente propuesta de Plan de Estudios.

Itinerario 2: ETSAV

7.2.2. Mecanismos para garantizar el mantenimiento, renovación y actualización de los recursos y equipos docentes (ETSAV)

Respecto al mantenimiento de los recursos y equipos, la Escuela tiene establecido un protocolo de actuación que consiste en realizar diariamente, al inicio del horario lectivo, una revisión del estado de los equipos para verificar el estado de los mismos. Este chequeo se intensifica con periodicidad semanal.

Puntualmente se revuelven también las incidencias producidas por desperfectos en los equipos que hayan podido ocasionarse durante el día. Estas incidencias quedan debidamente registradas.

La necesidad de disponer de los recursos más eficaces como soporte para el aprendizaje de la Arquitectura en la ETSAV que singularice su plan de estudios, ha sido uno de los objetivos principales de las sucesivas direcciones del Centro. En este sentido, la política de adquisición, renovación y actualización de espacios y equipos vinculados a la actividad docente constituye uno de los ejes fundamentales del plan estratégico de la ETSAV.

Con periodicidad anual y a través de la detección de las necesidades de los profesores y estudiantes, las innovaciones surgidas en el sector y el impacto de las mismas en la calidad de la docencia, el Equipo Directivo de la ETSAV, junto con los servicios técnicos, elabora una propuesta de necesidades que se eleva a la Junta de Escuela para su aprobación, juntamente con el presupuesto anual del Centro, según se establece en el proceso [290.1.4.1. Gestión de los recursos](#) del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la ETSAV, aprobado por la Agencia de Calidad del Sistema Universitario de Catalunya (AQU) el 3 de junio de 2009.

La Escuela destina anualmente una parte importante de su presupuesto ordinario (de funcionamiento y por actividades de transferencia) a esta finalidad, que se complementa con las ayudas que a través de los planes de inversiones TIC (en el caso de los equipos informáticos) y la convocatoria anual de Plan de Inversión en Equipos Docentes (para el resto de equipos), convoca anualmente la Universidad Politécnica de Cataluña.

Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

De acuerdo a lo desarrollado en los puntos anteriores, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès dispone de los recursos necesarios para desplegar la titulación de Máster Universitario en Arquitectura según la presente propuesta de Plan de Estudios.

8. RESULTADOS PREVISTOS

Nota: La estimación de los valores cuantitativos introducidos en el aplicativo para las tasas de Graduación, Eficiencia y Abandono es de 0%, ya que cada itinerario tiene unos valores diferentes, tal y como se puede observar a continuación.

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación

Itinerario 1: ETSAB

8.1.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación (ETSAB)

Tasa de graduación

Porcentaje de estudiantes que termina la titulación en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año más en relación con su cohorte de entrada.

Este indicador se obtiene del número total de estudiantes de una cohorte de entrada que finalizan sus estudios en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año más, dividido entre el número de estudiantes de nuevo ingreso de la cohorte de entrada y multiplicado por cien.

Tasa de abandono

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que deberían haber terminado el curso anterior y que no se han matriculado ni en ese curso ni en el anterior.

Este indicador se obtiene de la división del número de estudiantes no matriculados en los dos últimos cursos (x y $x-1$) entre el número de alumnos de nuevo ingreso en el curso ($x-n$), multiplicado por cien, donde x es el curso evaluado y n los años de duración del plan de estudios.

Tasa de eficiencia

Relación porcentual entre el número total de créditos establecidos en el plan de estudios y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes titulados en un determinado curso académico.

Este indicador se obtiene a partido de dividir el número de créditos teóricos del plan de estudio multiplicado por el número de graduados de un determinado curso académico, entre el número total de créditos en los que han tenido que matricularse los estudiantes para titularse.

Valores estimados para este plan de estudios:

(*) Tasa de graduación % \geq 70%

(*) Tasa de abandono % \leq 15%

(*) Tasa de eficiencia % \geq 85%

(*) Aunque no se tienen referentes de otra titulación con iguales características que este Máster Universitario en Arquitectura, para hacer esta estimación se ha utilizado información de los planes de estudios vigentes en la escuela y la experiencia obtenida analizando la evolución de esos estudios a lo largo de los años. Estos datos se pueden consultar en:

https://genweb.upc.edu/portaldades/informes-resultats/informes_docencia/RAU
http://dades.upc.edu/?op=mostrar_unitat&any=2012&index=210&apartat=resultats_academic

Itinerario 2: ETSAV

8.1.2. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación (ETSAV)

Como sea que, por el momento, no existen datos para cumplimentar este apartado por cuanto no ha finalizado ninguna cohorte de estudiantes del plan de estudios 2010, nos remitiremos a la Memoria para la solicitud de verificación del título de Graduado/Graduada en Arquitectura por la Universitat Politècnica de Catalunya, de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès, de septiembre de 2009, disponible en línea en <https://etsav.upc.edu/estudis/documents-estudis/document-definitiu-amb-allegacions-memoria-verifica.pdf> en concreto al apartado 8

Resultados Previstos.

Igualmente, la ETSAV tiene habilitado en su página web un apartado de principales indicadores que están a disposición de todos los grupos de interés. Dicho apartado se encuentra disponible en: <https://etsav.upc.edu/escola/principals-indicadors-de-letsav>.

Como ya se ha indicado, no disponemos de los resultados de estudios finalizados obtenidos por la **primera promoción de los estudiantes de grado en Arquitectura**, ingresados en septiembre de 2010. No obstante, se dispone de datos concernientes a su seguimiento hasta el 4º año de los estudios. En este sentido, el 51,6% de estos estudiantes superan los estudios cuatrimestre a cuatrimestre sin repeticiones.

Se adjuntan a continuación los datos históricos de la titulación de Arquitectura (plan 1993):

	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09
Tasa de graduación (*)	12,50%	15,80%	25,58%	-	-
	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Tasa de eficiencia	84,70%	95,72%	85,66%	86,40%	83,37%
	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09
Tasa de abandono (*)	14,84%	18,80%	19,77%	-	-

(*) El año de referencia de la tasa de graduación y la tasa de abandono corresponden al año de acceso a la titulación.

Fuente: http://www.upc.edu/portaldades/informes-resultats/informes_docencia/RAU

Tomando como referencia estos valores, y teniendo en cuenta que la titulación que se propone consta de dos cuatrimestres de duración, con un acceso específico y conducente a la capacitación y habilitación profesional, se prevén unos resultados que superen ampliamente los resultados históricos, con los recursos necesarios para llevar a cabo el plan de estudios. En este sentido, se prevé alcanzar:

TASA DE GRADUACIÓN:	80%
TASA DE EFICIENCIA:	90%
TASA DE ABANDONO:	7%

Estas tasas pueden actualizarse en los Informes de Seguimiento de la Titulación que se generan cada año.

8.2. Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de las competencias del apartado 3 (COMÚN)

La evaluación del aprendizaje del alumnado se plantea de forma continua, es decir, no se acumulará en la etapa final y además servirá tanto para regular el ritmo de trabajo y del aprendizaje a lo largo del transcurso de la asignatura, materia o titulación (evaluación formativa), como para permitir al alumnado conocer su grado de adquisición de aprendizaje (evaluación sumativa) y también para darle la opción a reorientar su aprendizaje (evaluación formativa).

La evaluación formativa se ha diseñado de tal modo que permita informar al alumnado sobre su progreso o falta de él, además de ayudarlo, mediante la correspondiente retroalimentación por parte del profesorado, a alcanzar los objetivos de aprendizaje contemplados en la correspondiente asignatura o materia.

La evaluación sumativa se ha diseñado con el objetivo de calificar al alumno o alumna, para su correspondiente promoción y acreditación o certificación ante terceros. La calificación de cada alumno o alumna está basada en una cantidad suficiente de notas, las cuales, debidamente ponderadas, configuran su calificación final.

Para valorar el aprendizaje del estudiantado se han planificado suficientes y diversos tipos de actividades de evaluación a lo largo de la impartición de cada asignatura o materia. La programación de dichas actividades es un documento útil tanto para el alumnado como para el profesorado. Todas las actividades de evaluación son coherentes con los objetivos específicos y/o competencias programadas por el plan de estudios, en cada asignatura o materia. El conjunto de tareas y/o actividades que realiza el alumno o alumna configura su aprendizaje y le permite la obtención de la calificación final de cada asignatura o materia.

A cualquier producto elaborado por el alumnado y que ha de entregar al profesor, tanto si es calificado como si no lo es, se le denomina “entregable”. Asimismo, se especifica tanto el formato en el que se ha de presentar así como el tiempo de dedicación que el profesorado estima que los estudiantes necesitan para la realización de dicho entregable.

La evaluación se basa en unos criterios de calidad, suficientemente fundamentados, transparentes y públicos para el alumno o alumna desde el inicio. Dichos criterios están acordes tanto con las actividades planificadas, metodologías aplicadas, como con los objetivos de aprendizaje previstos a alcanzar por el alumnado.

La frecuencia de las actividades de evaluación viene determinada por el desarrollo tanto de los objetivos específicos como de la competencia o competencias contempladas en dicha asignatura o materia.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD (COMÚN)

De acuerdo con el compromiso de transparencia que se exige a las instituciones universitarias en el marco del EEES-Criterios y directrices para el aseguramiento de la calidad de la ENQA-, y según el planteamiento sobre el procedimiento de diseño e implementación de los títulos universitarios que define el Real Decreto 1393/2007, que establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por los Reales Decretos 861/2010 y 99/2011, las universidades deben garantizar, haciendo uso de la confianza que la sociedad les otorga en su gestión autónoma, que sus actuaciones aseguran la consecución de los objetivos asociados a la formación que imparten. Para conseguir este reto, las universidades deben disponer de políticas y Sistemas de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) formalmente establecidos y públicamente disponibles.

La Universidad Politécnica de Cataluña, en su portal **Sistema de Gestión de la Calidad. TOTQ**, publica el acceso a los SGIC específicos de cada centro, diseñados y adaptados a las características y peculiaridades de cada uno de ellos. El acceso al portal TOTQ es desde la URL:

<http://totq.upc.edu/la-garantia-de-la-qualitat-a-la-upc>

También las escuelas, siguiendo el mismo compromiso de transparencia, publican en su portal el SGIQ correspondiente:

Itinerario 1: ETSAB -> <http://www.etsab.upc.edu/web/frame.htm?i=1&m=escuela&c=calidad>

Itinerario 2: ETSAV -> <http://etsav.upc.edu/escola/sistema-intern-de-garantia-de-qualitat>

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN (COMÚN)

10.1. Cronograma de implantación de la titulación

El plan de estudios de Máster Universitario en Arquitectura se implantará el **curso académico 2015/2016** para ambos itinerarios (ETSAB y ETSAV).

10.2. Procedimiento de adaptación, en su caso, al nuevo plan de estudios por parte de los estudiantes procedentes de la anterior ordenación universitaria

No procede.

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

Con la implantación del presente Máster Universitario en Arquitectura no se extingue ninguna enseñanza actual.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de créditos de la titulación.....	5
Tabla 2 Evolución de la demanda en primera preferencia en relación con la oferta de plazas	8
Tabla 3 Universidades públicas españolas que imparten el título de Arquitectura	12
Tabla 4 Competencias básicas.....	15
Tabla 5 Competencias generales.....	15
Tabla 6 Competencias transversales.....	16
Tabla 7 Competencias específicas.....	17
Tabla 8 Distribución de créditos de la titulación.....	34
Tabla 9 Distribución de créditos del Máster Universitario en Arquitectura, según Bloques.....	34
Tabla 10 Asignación de créditos según bloques y materias y su distribución temporal.....	35
Tabla 11 Tabla de desarrollo por materias de las competencias básicas	36
Tabla 12 Tabla de desarrollo por materias de las competencias generales	37
Tabla 13 Tabla de desarrollo por materias de las competencias transversales.....	38
Tabla 14 Tabla de desarrollo por materias de las competencias específicas	39
Tabla 15 Descripción del Plan de estudios (ETSAV)	44
Tabla 16 Estructura general los estudios de arquitectura en la UPC.....	46
Tabla 17 Másteres Universitarios de Arquitectura que se imparten en la UPC.....	47
Tabla 18 Grupos de investigación de arquitectura en la UPC.....	47
Tabla 19 Programas de doctorado de arquitectura en la UPC.....	47
Tabla 20 Convenios y acuerdos de movilidad enmarcados en el programa ERASMUS (ETSAB)	50
Tabla 21 Convenios y acuerdos de movilidad enmarcados en el programa SICUE/SENECA (ETSAB)	51
Tabla 22 Convenios y acuerdos de movilidad con instituciones europeas (no ERASMUS) (ETSAB)	51
Tabla 23 Acuerdos y programas de movilidad con universidades americanas, asiáticas y australianas (ETSAB).....	52
Tabla 24 Universidades internacionales con las que la ETSAV tiene establecidos acuerdos de colaboración.....	54
Tabla 25 Principales universidades españolas con las que la ETSAV tiene establecidos acuerdos de colaboración.....	54
Tabla 26 Tabla de actividades formativas	59
Tabla 27 Tabla de Metodologías docentes	59
Tabla 28 Tabla de Sistemas de evaluación relacionados con las metodologías docentes)	60
Tabla 29 Estructura del plan de estudios por módulos, materias y asignaturas, Itinerario ETSAB .	60
Tabla 30 Estructura del plan de estudios por módulos, materias y asignaturas, Itinerario ETSAV .	72
Tabla 31 Distribución del profesorado vinculado, según categoría laboral, indicando en cada categoría cifras totales, sobre doctores y sobre horas de dedicación ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 32 Departamentos con docencia en la ETSAB.....	86
Tabla 33 Estudios que se imparten en la ETSAB	86
Tabla 34 PDI del área de conocimiento de Composición Arquitectónica (ETSAV)	88
Tabla 35 PDI del área de conocimiento de Construcciones Arquitectónicas (ETSAV)	89
Tabla 36 PDI del área de conocimiento de Estructuras en la Arquitectura (ETSAV).....	89
Tabla 37 PDI del área de conocimiento de Expresión Gráfica Arquitectónica (ETSAV)	89
Tabla 38 PDI del área de conocimiento de Física (ETSAV)	90
Tabla 39 PDI del área de conocimiento de Proyectos Arquitectónicos (ETSAV)	91
Tabla 40 PDI del área de conocimiento de Urbanismo y Ordenación del Territorio (ETSAV)	91
Tabla 41 PAS asignado a la ETSAB.....	94
Tabla 42 Organigrama de los Servicios de Gestión y Administración en la UTG Sant Cugat	95
Tabla 43 Personal PAS que compone la UTG de Sant Cugat.....	96

Tabla 44 Aulas y equipamientos docentes (ETSAB)	102
Tabla 45 indicadores principales de la biblioteca de la ETSAB.....	107
Tabla 46 Software disponible en las aulas informáticas (ETSAB).....	109
Tabla 47 relación de espacios y superficie de la ETSAV	113
Tabla 48 relación de aulas teóricas de la ETSAV	114
Tabla 49 relación de aulas informáticas de la ETSAV	114
Tabla 50 relación de aulas de taller de la ETSAV.....	114
Tabla 51 relación de aulas polivalentes de la ETSAV	114
Tabla 52 sala de actos de la ETSAV	115
Tabla 53 superficie y equipos del Laboratorio de maquetas de la ETSAV	116
Tabla 54 superficie y equipos del laboratorio Esteve Vicens de la ETSAV	116
Tabla 55 superficie y equipos del laboratorio de Imagen Digital en la Arquitectura (LIDIA) de la ETSAV	117
Tabla 56 Superficie y relación de materiales en la Biblioteca de la ETSAV	123
Tabla 57 Distribución del presupuesto (ETSAB)	129