



POLITÉCNICA

CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Edificación

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**545000032 - Mediciones y presupuestos**

### PLAN DE ESTUDIOS

54IE - Grado en Edificación

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos .....	1
2. Profesorado .....	1
3. Conocimientos previos recomendados .....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje .....	3
5. Descripción de la asignatura y temario .....	4
6. Cronograma .....	7
7. Actividades y criterios de evaluación .....	9
8. Recursos didácticos .....	12
9. Otra información .....	15

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1 Datos de la asignatura

<b>Nombre de la Asignatura</b>	545000032 - Mediciones y presupuestos
<b>Nº de Créditos</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Sexto semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	54IE - Grado en Edificación
<b>Centro en el que se imparte</b>	Escuela Técnica Superior de Edificación
<b>Curso Académico</b>	2017-18

## 2. Profesorado

---

### 2.1 Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías*</b>
Carmen Romero Nieto (Coordinador/a)	Despacho	carmen.romero@upm.es	J - 09:00 - 15:00
M. Pilar De La Rosa Garcia	Despacho	pilar.delarosa@upm.es	J - 16:00 - 19:00
Francisco Gil Carrillo	Despacho	f.gil@upm.es	X - 09:00 - 13:00
Juan Perez Pedrero	Despacho	juan.perezp@upm.es	M - 16:00 - 20:00

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 3. Conocimientos previos recomendados

---

### 3.1 Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Dibujo de detalles arquitectónicos I
- Construcción de estructuras de acero
- Construcción de fábricas y revestimientos
- Equipos de obra y medios auxiliares
- Dibujo arquitectónico I
- Construcción de cerramientos de fachadas y cubiertas
- Dibujo de detalles arquitectónicos II
- Construcción particiones interiores y acabados
- Dibujo arquitectónico II
- Construcción de estructuras de hormigón

### 3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Conocimientos de Construcción y análisis gráfico de planos

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE31 - Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra; analizar y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos

CG01 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.

CG02 - Llevar el control económico de la obra elaborando las certificaciones y la liquidación de la obra ejecutada

CG04 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.

CG05 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.

CT07 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información

CT09 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo.

## 4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA221 - RA01. Ser competente en el conocimiento de las técnicas aplicadas a presupuestación de obras, así como evaluar y usar la información con eficacia y efectividad. RA02. Realizar el análisis e interpretación de datos de un proyecto constructivo con criterios valorativos. RA03. Redactar pormenorizadamente el estado de mediciones de un proyecto y su valoración. RA04. Capacidad para presupuestar una obra de edificación. RA05. Analizar el resultado económico de una obra. Presupuestación en fase de ejecución

RA222 - RA05. Analizar el resultado económico de una obra. Presupuestación en fase de ejecución

RA1 - Trabajo en equipo

RA220 - Realizar auditorías de estado de una edificación

RA105 - Colaborar responsablemente con los compañeros para optimizar el desarrollo del grupo y el aprendizaje de los componentes del equipo.

RA10 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1 Descripción de la asignatura

Conocimiento de las técnicas aplicadas a presupuestación de obras, redacción pormenorizada del estado de mediciones de un proyecto y su valoración, control económico de la ejecución de obra.

## 5.2 Temario de la asignatura

1. CONCEPTOS GENERALES. Concepto general de presupuesto, mediciones y precio unitarios.
  - 1.1. Objeto de la presupuestación de obras
  - 1.2. El proyecto. Conceptos generales, clases, partes que lo componen
  - 1.3. El presupuesto
  - 1.4. Las mediciones
  - 1.5. Cuadros de precios
2. MEDICIONES. Normas de medición y valoración correspondientes a cada capítulo de un presupuesto, analizándose capítulo a capítulo.
  - 2.1. Normas de medición y valoración de obras de demolición
  - 2.2. Normas de medición y valoración de obras de movimiento de tierras
  - 2.3. Normas de medición y valoración de obras de redes horizontales de saneamiento y alcantarillado
  - 2.4. Normas de medición y valoración de obras de cimentación y consolidación del terreno
  - 2.5. Normas de medición y valoración de obras de estructuras de hormigón armado
  - 2.6. Normas de medición y valoración de obras de estructuras metálicas
  - 2.7. Normas de medición y valoración de obras de estructuras de madera (carpintería de armar)
  - 2.8. Normas de medición y valoración de obras de cantería
  - 2.9. Normas de medición y valoración de obras de albañilería
  - 2.10. Normas de medición y valoración de obras de cubiertas
  - 2.11. Normas de medición y valoración de obras de solados y alicatados
  - 2.12. Normas de medición y valoración de obras de cerrajería y carpintería metálica
  - 2.13. Normas de medición y valoración de obras de carpintería de madera
  - 2.14. Normas de medición y valoración de obras de aislamientos
  - 2.15. Normas de medición y valoración de obras de vidriería
  - 2.16. Normas de medición y valoración de obras de instalaciones. Fontanería, electricidad, calefacción, climatización, transporte y elevación, gas, intercomunicación, protección contra incendios, fumistería, salubridad, etc..
  - 2.17. Normas de medición y valoración de obras de falsos techos
  - 2.18. Normas de medición y valoración de obras de pinturas

2.19. Normas de medición y valoración de obras de equipamiento

2.20. Normas de medición y valoración de obras de urbanización

2.21. Normas de medición y valoración de tratamiento de residuos de construcción y demolición

3. PRESUPUESTOS. Estudio del descompuesto de un precio unitario. Costos directos. Costos indirectos. Gastos generales y beneficio industrial. Presupuesto de ejecución material. Presupuesto de licitación.

3.1. Costos Directos

3.2. Costos Indirectos

3.3. gastos generales.Beneficio industrial

3.4. Tipos de presupuestos

4. EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS. Tipos de abono de las obras. Certificaciones. Clases. Liquidación. Documentación.

4.1. Certificaciones. Tipos

4.2. Revisión de precios

4.3. Adjudicaciones



## 6. Cronograma

### 6.1 Cronograma de la asignatura\*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	<b>Tema1 : Introducción</b> Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>prácticas</b> Duración: 00:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
2	<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración Movimiento de tierras</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>prácticas: Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración Movimiento de tierras</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
3	<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración Red horizontal de saneamiento y cimentación</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración Red horizontal de saneamiento y cimentación</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		<b>práctica evaluable</b> TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 02:00
4		<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de Movimiento de tierras, Red horizontal de saneamiento</b> Duración: 05:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
5	<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración Estructura de Hormigón Armado , Estructura de Aceros laminados y Carpintería de armar</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tema 2: Prácticas MEDICIONES. Normas de medición y valoración Estructura de Hormigón Armado , Estructura de Aceros laminados y Carpintería de armar</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		<b>práctica evaluable</b> EP: Técnica del tipo Examen de PrácticasEvaluación continua Duración: 03:00
6	<b>Tema 3: PRESUPUESTOS. Estudio del descompuerto de un precio unitario. Costos directos. Costos indirectos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas MEDICIONES. Normas de medición y valoración Estructura de Hormigón Armado , Estructura de Aceros laminados y Carpintería de armar</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
7	<b>Prácticas PRESUPUESTOS. Estudio del descompuerto de un precio unitario. Costos directos. Costos indirectos. Presupuesto de ejecución material.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: PRESUPUESTOS. Estudio del descompuerto de un precio unitario de unidades de movimiento de tierras hasta carpintería de armar.</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	<b>práctica evaluable</b> Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas	
8	<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de Albañilería</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL de los capítulos de movimiento de tierras hasta carpintería de armar.</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		<b>Control de evaluación continua.</b> EP: Técnica del tipo Examen de PrácticasEvaluación continua Duración: 02:00

9	<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de cantería, Solados y revestimientos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de cantería, Solados y revestimientos</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
10	<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de carpintería metálica, carpintería de taller y cerrajería</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de carpintería metálica, carpintería de taller y cerrajería</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		<b>práctica evaluable</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 03:00
11	<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de cubiertas, aislamientos y vidriería</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de cubiertas, aislamientos y vidriería</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
12	<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de instalaciones</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de instalaciones</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
13	<b>Tema 3: PRESUPUESTOS. Gastos generales y beneficio industrial. Presupuesto de licitación.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: Tema 3: PRESUPUESTOS. Gastos generales y beneficio industrial. Presupuesto de licitación.</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
14	<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de Pinturas</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de Albañilería, Carpinterías y Pinturas</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
15	<b>Tema 2: MEDICIONES. Normas de medición y valoración de Demoliciones, Urbanización, Equipamiento</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: Presupuesto de Contrata de diversos capítulos</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
16	<b>Tema 4: EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS. Tipos de abono de las obras. Certificaciones. Clases. Liquidación. Documentación.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: Tema 4: EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS. Tipos de abono de las obras. Certificaciones. Clases. Liquidación. Documentación.</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
17				<b>Control de evaluación continua.</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 05:00  <b>Examen final</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Duración: 05:00

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1 Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1 Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	práctica evaluable	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	2%	5 / 10	CT09 CG01 CG02 CG04 CG05 CE31 CT07
5	práctica evaluable	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	03:00	3%	5 / 10	CT09 CG01 CG02 CG04 CG05 CE31 CT07
8	Control de evaluación continua.	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	45%	5 / 10	CT09 CG01 CG02 CG04 CG05 CE31 CT07
10	práctica evaluable	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	03:00	5%	5 / 10	CT09 CG01 CG02 CG04 CG05 CE31 CT07
17	Control de evaluación continua.	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	05:00	45%	5 / 10	CT09 CG01 CG02 CG04 CG05 CE31 CT07

#### 7.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	No Presencial	05:00	100%	5 / 10	CT09 CG01 CG02 CG04 CG05 CE31 CT07

### 7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 7.2 Criterios de Evaluación

### Evaluación continuada a lo largo del semestre. Competencias relacionadas. Tipos de pruebas y actividades de evaluación previstas

#### - Sistema de evaluación continua

Los profesores llevarán a cabo una evaluación continua de los alumnos, con el fin de constatar el nivel de aprendizaje y aprovechamiento obtenido por estos; las propuestas de actividades facilitarán el aprendizaje de los contenidos que conforman el temario. Entre las actividades propuestas están:

- Actividades de evaluación continua (AEC). Se programaran varios tipos de prácticas a realizar de

manera individual o en grupo a criterio del profesor:

o AEC 1: *Prácticas individuales*. Planteamiento y resolución de ejercicios propuestos relacionados con los principios básicos de cada unidad temática estudiada. Se realizarán NUEVE prácticas evaluables. La calificación obtenida en ellas supondrá el 10% de la calificación final. Es obligatorio tener entregadas el 100% de estas prácticas para poder presentarse a las pruebas objetivas de evaluación (PEP).

o AEC 2: *Prácticas en grupo*. Se pretende a través de la resolución de los ejercicios propuestos como prácticas, la plena comprensión y afianzamiento de los conocimientos impartidos en las clases y los obtenidos del estudio realizado por el alumno sobre los recursos de apoyo. Se realizarán TRES prácticas evaluables. La calificación obtenida en ellas se computará junto con las prácticas individuales. Es obligatorio tener entregadas el 100% de estas prácticas para poder presentarse a las pruebas objetivas de evaluación.

Así mismo, se realizarán con carácter obligatorio dos pruebas objetivas de evaluación

- *Pruebas objetivas de evaluación presencial escritas*: basadas en los contenidos desarrollados (mediante ejercicios prácticos) en

las unidades temáticas relacionadas. En la tabla inferior se anotan los contenidos, valoración y fechas previstas para dichas pruebas.

PRUEBA	UNIDADES TEMÁTICAS	FECHA	VALORACIÓN
1ª	1-3-2 (PARTE)	2ª QUINCENA MARZO	45%
2ª	1-2-3-4	4ª SEMANA DE MAYO	45%

Ambas pruebas de evaluación presencial escritas deben tener una calificación superior a 3 (tres) y su media debe ser superior a 5 (cinco).

#### **Convocatoria Ordinaria del Semestre: Actividad y competencias relacionadas**

- Sistema de evaluación mediante solo prueba final

El alumno que eligiese en tiempo y forma el sistema de evaluación mediante prueba final realizará:

- Prueba global de evaluación presencial escrita: Consistirá en una prueba global de evaluación presencial escrita, obligatoria y basada en los contenidos desarrollados (mediante teoría y ejercicios prácticos) en las Unidades Temáticas relacionadas. La fecha para esta prueba será determinada con el calendario de la UPM. Esta prueba supone el 100% de la calificación en la nota final de la convocatoria ordinaria de semestre.

#### **Convocatoria Extraordinaria (Julio) : Actividad y competencias relacionadas**

Los alumnos que no logren superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, con independencia del sistema de evaluación que hubieran elegido, podrán realizar una prueba de evaluación final objetiva sobre los contenidos totales de la asignatura.

- Prueba global de evaluación presencial escrita:

Consistirá en una prueba global de evaluación presencial escrita, obligatoria y basada en los contenidos desarrollados (mediante teoría y ejercicios prácticos) en las Unidades Temáticas relacionadas. La fecha para esta prueba será determinada con el calendario de la UPM. Esta prueba supone el 100% de la calificación en la nota final de la convocatoria extraordinaria de semestre.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el Art.5 del Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el cual se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional.

Las actuaciones del Tribunal se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en cada momento. (Normativa de exámenes de la UPM)

## 8. Recursos didácticos

### 8.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
1.0 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Romero Nieto, Carmen, Canosa de los Cuetos, Carlos, Madrid, 2010 , Manual de Mediciones, Presupuestos y Valoraciones, ISBN: 978-84-614-0426-1.
1.1 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Asociación Española de Profesores de Mediciones, Presupuestos y Valoraciones, Madrid 1994 Recomendaciones sobre criterios de medición en construcción.
1.2 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Mansilla, Fernando, Apuntes de mediciones, valoraciones y presupuestos.
1.3 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Chandias , Mario E. , Cómputos y presupuestos : manual para la construcción de edificios.
1.4 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- García Muñoz, Gonzalo, Precio, tiempo y arquitectura: mediciones, presupuestos y planificación para edificación y obra civil, edit.: Mairena, ISBN: 8482113232.
1.5 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Canosa de los Cuetos, Presupuestos.
1.6 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Sierra Ochoa, Alfonso de, Presupuestos, precios, costos, edit.: Compañía Editorial Continental, 1977, ISBN: 8470510118.
1.7 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Ramírez de Arellano Agudo, Antonio, Presupuestación de obras, edit.: Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, 1998, ISBN: 8447204588.
1.8 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Font Maymó, Juan, Rendimientos y valoraciones de obras, edit.: Dossat, 1960.

1.9 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Valderrama, Fernando, Mediciones y Presupuestos, y otros A4 del proyecto según el CTE, edit. Reverte, 2007, ISBN 978-84-291-3101-7
1.10 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Sierra Ochoa, Alfonso de, Precio, tiempo y arquitectura: mediciones, presupuesto y planificación para edificación y obra civil edit.: Maire/Celeste, 2001
1.11 Recursos bibliográficos	Bibliografía	- Beltrán Moreno, Agustín, Tratado de mediciones de obras, edit.: SDG Ediciones, 2002
2.0 Recursos WEB y multimedia	Recursos web	<a href="http://www.madrid.org/bdccm/">http://www.madrid.org/bdccm/</a>
2.1 Recursos WEB y multimedia	Recursos web	<a href="http://www.construnario.com/">http://www.construnario.com/</a>
2.2 Recursos WEB y multimedia	Recursos web	<a href="mailto:publicaciones@coaatgu.com">publicaciones@coaatgu.com</a>
2.3 Recursos WEB y multimedia	Recursos web	<a href="http://preciocentro.com/content/6-visualizador-precio-centro">preciocentro.com/content/6-visualizador-precio-centro</a>
2.4 Recursos WEB y multimedia	Recursos web	<a href="http://www.preoc.es/">http://www.preoc.es/</a>
2.5 Recursos WEB y multimedia	Recursos web	<a href="http://www.construed.com/cuadro_precios/base_de_precios_buscar.php">http://www.construed.com/cuadro_precios/base_de_precios_buscar.php</a>
2.6 Recursos WEB y multimedia	Recursos web	<a href="http://www.generadordeprecios.cype">http://www.generadordeprecios.cype</a>
2.7 Recursos WEB y multimedia	Recursos web	  <a href="http://841.winshapefashions.com/qbuwynwg.html">841.winshapefashions.com/qbuwynwg.html</a>
2.8 Recursos WEB y multimedia	Recursos web	<a href="http://fomento.gobex.es/fomento/live/informacion-ciudadano/Arquitectura/">fomento.gobex.es/fomento/live/informacion-ciudadano/Arquitectura/..</a>
2.9 Recursos WEB y multimedia	Recursos web	<a href="http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/">www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/.</a>
3.0 Normativa legal	Bibliografía	Ley de Ordenación de la Edificación (L. 38/1999, de 5 de noviembre).
3.1 Normativa legal	Bibliografía	Código Técnico de la Edificación (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo).
3.2 Normativa legal	Bibliografía	Ley de Prevención de Riesgos Laborales (L. 54/2003, de 12 de diciembre de modificación de la L. 31/1995, de 8 de noviembre).

3.3 Normativa legal	Bibliografía	Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
3.4 Normativa legal	Bibliografía	Ley de Contratos del Sector Público (L. 30/2007, de 30 de octubre).
3.5 Normativa legal	Bibliografía	Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
3.6 Normativa legal	Bibliografía	Ley del suelo estatal (Real decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio por el que se aprueba el Texto Refundido).
3.7 Normativa legal	Bibliografía	Ley del suelo de la Comunidad de Madrid (L. 9/2001, de 17 de julio).
3.8 Normativa legal	Bibliografía	reglamento general de la LCAP
3.9 Normativa legal	Bibliografía	Criterios generales para la elaboración de proyectos
3.10 Normativa legal	Bibliografía	Directiva 2004/18/CE sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministro y de servicios
3.11 Normativa legal	Bibliografía	Decreto 3650/1970 de 19 de diciembre, por el que se aprueba el cuadro de formulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras del estado y organismos autónomos para el año 1971
3.12 Normativa legal	Bibliografía	Orden 304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, Lista europea de residuos
3.13 Normativa legal	Bibliografía	Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid
3.14 Normativa legal	Bibliografía	Orden 2690/2006 del consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid



3.15 Normativa Legal	Bibliografía	CONVENIO COLECTIVO DEL GRUPO DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE LA AUTONOMÍA DE MADRID PARA EL AÑO 2015, de 26 de diciembre de 2015
3.16 Normativa práctica	Bibliografía	Norma UNE 157001:2002: criterios generales para la elaboración de proyectos. AENOR
3.17 Normativa práctica	Bibliografía	Instrucciones para la elaboración del proyecto arquitectónico. Comisión de Coordinación de Centros de Asesoramiento Tecnológico, Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España.
4.0 Equipamiento y locales para trabajo no presencial	Equipamiento	Aulas teóricas, prácticas y de tutorías con pizarras
4.1 Equipamiento y locales para trabajo no presencial	Equipamiento	Plataforma Moodle con material elaborado por los profesores de la disciplina.
4.2 Equipamiento y locales para trabajo no presencial	Equipamiento	Ordenador con proyector
5.0 Otros	Otros	Salas de estudio facilitadas por la EUATM.
5.1 Otros	Otros	Bibliotecas UPM

## 9. Otra información

### 9.1 Otra información sobre la asignatura

Todas las actuaciones que aparecen en esta Guía se adaptan a la normativa vigente. *(Normativa reguladora de los sistemas de evaluación en los procesos formativos vinculados a los Títulos de Grado y Máster Universitario, con Planes de Estudio adaptados al R. D. 1393/2007, aprobado por la UPM en mayo de 2010).*