

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla, CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 4 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación (Plan 168), Plan de estudios publicado en el BOE N° 262 de fecha 31/10/2012, en el curso 2015/16.



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Mediciones y Presupuestos"**

Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación  
Departamento de Construcciones Arquitectónicas II  
E.T.S. de Ingeniería de Edificación

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación
<b>Año del plan de estudio:</b>	2009
<b>Centro:</b>	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
<b>Asignatura:</b>	Mediciones y Presupuestos
<b>Código:</b>	1680028
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	3º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	0
<b>Área:</b>	Construcciones Arquitectónicas (Área responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Construcciones Arquitectónicas II (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN, AVDA. REINA MERCEDES, S/N
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.departamento.us.es/ca2/">http://www.departamento.us.es/ca2/</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

- 1.- Conocimiento y aplicación del modelo de presupuestación de obras comúnmente utilizado en el sector de la construcción en nuestro país.
- 2.- Adquisición de unas bases conceptuales sobre el proceso de presupuestación y su implicación en la gestión económica de la obra, que permita la asimilación y/o desarrollo posterior de nuevas técnicas de presupuestación de obras de edificación.

English:

1. - Knowledge and application of the model for budgeting of works commonly used in the construction industry in our country.
2. - Acquiring some conceptual basis for the budgeting process and its involvement in economic management of the building work, which permits the assimilation and / or further development of new budgeting techniques for building works.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	YEqqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==	<b>Fecha</b>	24/01/2022
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	1/4
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/YEqqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/YEqqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==</a>		



## Competencias:

### Competencias transversales/genéricas

Nivel Avanzado

G01. Capacidad de organización y planificación

G02. Capacidad para la resolución de problemas

G08. Capacidad para el razonamiento crítico

G18. Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

G19. Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.

G20. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

### Competencias específicas

E69. 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.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

BLOQUE TEMÁTICO 1. Descripción del modelo: Principios Básicos y Modelo de presupuestación

Tema 1.- Principios Básicos: Introducción. El sector de la Construcción. Modelos tradicionales. Modelos actuales. Bases de costes. Coste y Precio. Tipos de costes.

Tema 2.- El Modelo de presupuestación: Concepto de Unidad de Obra. Factores Productivos y Unidades de Obra, tipologías. Estructura de Costes, su desarrollo e importancia. Estructuras de Referencia Interna. El Modelo General de Presupuestación de obras.

BLOQUE TEMÁTICO 2. Descripción del modelo: El Precio, La Medición y el Presupuesto.

Tema 3.- El Precio: El Precio de la Unidad de Obra, concepto y estructura. Proceso de redacción de precios. Método general de cálculo de precios. Análisis del Precio de los factores productivos. El Precio de la Mano de Obra. El Precio de los Productos. El Precio de la Maquinaria. Análisis de los Precios Básicos y Auxiliares. El Precio de las Unidades de Obra. Costes Indirectos. Precios Unitarios

Tema 4.- La Medición: El Proceso de medición de partidas. Epígrafe: Concepto y estructura. Desarrollo de la medición.

Tema 5.- El presupuesto: Composición y proceso de elaboración. Tipos de presupuestos. Análisis de los costes exógenos. El Presupuesto como síntesis. El presupuesto como documento del Proyecto

BLOQUE TEMÁTICO 3. Aplicación del Modelo: Clasificación de Conceptos, Contenidos y Criterios.

Tema 6.- Clasificación de Conceptos: Sistemas de Clasificación. Clasificación Sistemática. Codificación de las Unidades de Obra.

Tema 7. Demoliciones y Trabajos Previos. Análisis de las unidades de obra y su clasificación, Factores generales de influencia en el análisis de sus costes. Criterios y formas generales de medición y valoración. Análisis de los diferentes subcapítulos, apartados y grupos de unidades de obra, sus factores particulares de influencia y formas y criterios de medición. Composición de las diferentes unidades de obra.

Tema 8. Infraestructuras: Análisis de las unidades de obra y su clasificación. Factores generales de influencia en el análisis de sus costes.

Criterios y formas generales de medición y valoración. Análisis de los capítulos de: Acondicionamiento de Terrenos, Cimentaciones y Saneamiento; sus respectivos subcapítulos, apartados y grupos de unidades de obra; los factores particulares de influencia y formas y criterios de medición de cada uno de ellos; y, los componentes de las unidades de obra más comunes.

Tema 9. Superestructuras: Análisis de las unidades de obra y su clasificación. Factores generales de influencia en el análisis de sus costes.

Criterios y formas generales de medición y valoración. Análisis de los capítulos de: Estructuras, Albañilería y Cubiertas; sus respectivos subcapítulos, apartados y grupos de unidades de obra; los factores particulares de influencia y formas y criterios de medición de cada uno de ellos; y, los componentes de las unidades de obra más comunes.

Tema 10. Instalaciones y Aislamientos: Análisis de las unidades de obra y su clasificación. Factores generales de influencia en el análisis de sus costes. Criterios y formas generales de medición y valoración. Análisis de los capítulos y/o subcapítulos de: Instalaciones Eléctricas, de Fontanería, Climatización, Calefacción, Ventilación, Telecomunicaciones, Gases y Licuados, Seguridad y Protección, otras instalaciones, y Aislamientos; sus respectivos apartados y grupos de unidades de obra; los factores particulares de influencia y formas y criterios de medición de cada uno de ellos; y, los componentes de las unidades de obra más comunes.

Tema 11. Revestimientos: Análisis de las unidades de obra y su clasificación. Factores generales de influencia en el análisis de sus costes.

Criterios y formas generales de medición y valoración. Análisis de los capítulos y/o subcapítulos de: Revestimientos de Paredes, Revestimientos de Suelos, revestimientos de Techos, y Otros Revestimientos; sus respectivos apartados y grupos de unidades de obra; los factores particulares de influencia y formas y criterios de medición de cada uno de ellos; y los componentes de las unidades de obra más comunes.

Tema 12. Carpintería y Protección de Huecos: Análisis de las unidades de obra y su clasificación. Factores generales de influencia en el análisis de sus costes.

Criterios y formas generales de medición y valoración. Análisis de los capítulos de: Carpintería y elementos de Seguridad y Protección de huecos; sus respectivos subcapítulos, apartados y grupos de unidades de obra; los factores particulares de influencia y formas y criterios de medición de cada uno de ellos; y los componentes de las unidades de obra más comunes.

Tema 13. Acabados: Análisis de las unidades de obra y su clasificación. Factores generales de influencia en el análisis de sus costes.

Criterios y formas generales de medición y valoración. Análisis de los capítulos de: Vidriería, Pinturas y Decoración; sus respectivos subcapítulos, apartados y grupos de unidades de obra; los factores particulares de influencia y formas y criterios de medición de cada uno de ellos; y los componentes de las unidades de obra más comunes.

Tema 14. Urbanización: Análisis de las unidades de obra y su clasificación. Factores generales de influencia en el análisis de sus costes.

Criterios y formas generales de medición y valoración. Análisis de los capítulos y/o subcapítulos de: Urbanización, Redes de Servicio, Movimientos de Tierras, Firmes y Pavimentos y Otras Obras de Urbanización; sus respectivos apartados y grupos de unidades de obra; los

Código Seguro De Verificación	YEgqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/4
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/YEgqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/YEgqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==</a>		



factores particulares de influencia y formas y criterios de medición de cada uno de ellos; y los componentes de las unidades de obra más comunes.

Tema 15. Seguridad y Salud Laboral: Análisis de las unidades de obra y su clasificación. Factores generales de influencia en el análisis de sus costes. Criterios y formas generales de medición y valoración. Análisis de los subcapítulos de los trabajos de Seguridad y Salud Laboral; sus respectivos apartados y grupos de unidades de obra; los factores particulares de influencia y formas y criterios de medición de cada uno de ellos; y los componentes de las unidades de obra más comunes.

Tema 16. Residuos: Análisis de las unidades de obra y su clasificación. Factores generales de influencia en el análisis de sus costes.

Criterios y formas generales de medición y valoración. Análisis de los subcapítulos de tratamiento de los Residuos de Obra; sus respectivos apartados y grupos de unidades

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Relación de actividades formativas del cuatrimestre

#### Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 35.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las clases teóricas se desarrollarán a modo de lección magistral con participación del alumno, en la que el profesor expone, mediante proyección de presentaciones específicas y/o apoyo de pizarra en su caso, los conceptos básicos de la estructura de costes y el presupuesto, la asignación de partidas y la aplicación de los diferentes criterios de medición, los factores de influencia o modificativos, y los modelos teóricos de cálculo de los diferentes tipos de precios asignados a las partidas.

El alumno dispondrá, previo a la clase, del material didáctico preciso para el seguimiento de las explicaciones y su posterior debate con el profesor. Dicho material consistirá básicamente en: Manual de la Asignatura, apuntes específicos editados por el equipo de profesores y archivos de las presentaciones descargables desde la plataforma de enseñanza virtual.

#### Competencias que desarrolla:

G01, G02, G08, G18, G19, G20, E69

#### Clases prácticas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 35.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Desarrollo en el aula de una o varias mediciones tipo de referencia, así como los aspectos generales de una medición completa que pudiera desarrollar el alumno como trabajo de curso. Aplicación de los modelos de cálculo de precios básicos, auxiliares y unitarios a casos prácticos de referencia

#### Competencias que desarrolla:

G01, G02, G08, G18, G19, G20, E69

#### AAD sin presencia del profesor

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 20.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Realización de ejercicios prácticos propuestos por el profesor, tanto de cálculo de precios como de mediciones sobre planos; o en su caso, desarrollo como trabajo de curso de una medición y presupuesto de un proyecto propuesto por el profesor, según se establezca en el correspondiente proyecto docente..

#### Competencias que desarrolla:

G01, G02, G08, G18, G19, G20, E69

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Primera Convocatoria. Evaluación por curso

Aprobado por curso:

a) Actividades de evaluación continua.

La evaluación se realizará en base a:

Código Seguro De Verificación	YEqqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/4
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/YEqqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/YEqqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==</a>		



1. La participación en las clases lectivas correspondientes. Competencias a evaluar: E69, G02, G08
2. Los trabajos presentados en relación con los contenidos de la asignatura. Competencias a evaluar: E69, G18, G19, G20
3. Las pruebas de control periódico de conocimientos. Se realizarán tres tipos de pruebas:
  - Pruebas de teoría general-
  - Pruebas de cálculo de costes y precios.
  - Pruebas de medición sobre planos.

Competencias a evaluar: E69, G01, G02, G08, G20

La nota por curso de las pruebas de control será la nota media ponderada de los tres tipos de pruebas planteadas. La nota de curso se obtendrá mediante la suma de las notas parciales obtenidas por cada uno de los tres elementos de evaluación reseñados.

Sistema b) Exámenes, parciales y finales:

Se realizarán por escrito y versarán sobre cuestiones teóricas y resolución de problemas así como una medición sobre planos de un proyecto real.

Se realizarán dos pruebas parciales a lo largo de curso, independientemente de los preceptivos exámenes de convocatorias ordinarias y extraordinaria. Podrá establecerse, como parte de la evaluación, un trabajo de curso a realizar por el alumno, ponderándose en su caso su influencia sobre la nota final.

Los exámenes parciales constarán de dos partes fundamentales:

- Teórica, que se desarrollará mediante cuestionario de preguntas y respuestas, mediante test, o, mediante el desarrollo de un determinado aspecto del temario impartido.

Competencias a evaluar: E69, G01, G08, G18, G20.

- Práctica, que consistirá básicamente en la resolución de uno o varios ejercicios de cálculo de costes y/o de precios (básicos, auxiliares o unitarios), o bien en la realización de una medición sobre planos de un supuesto real, o en su caso, de ambas pruebas (cálculo de costes y precios y medición sobre planos) en el mismo examen.

Competencias a evaluar: E69, G01, G02, G08, G18, G19.

La nota de cada examen parcial se obtendrá mediante la media ponderada de las notas obtenidas en cada parte, pudiéndose establecer requisitos de nota mínima por parte para obtener la nota de aprobado en el examen. La nota de curso se obtendrá mediante la media de las notas de cada parcial, pudiéndose establecer requisitos de una nota mínima por parcial para obtener la nota de aprobado por curso.

La nota de un parcial aprobado se reservará para la 1ª y 2ª convocatoria.

### **Primera Convocatoria. Examen final Ordinario.**

a) Actividades de evaluación continua.

Los alumnos que no hayan obtenido el aprobado por curso podrán realizar el correspondiente examen final de primera convocatoria ordinaria. Este examen se realizará por escrito y comprenderá dos partes, una de tipo teórico y otra de tipo práctico.

- Teórica. se desarrollará mediante cuestionario de preguntas y respuestas, mediante test, o, mediante el desarrollo de un determinado aspecto del temario impartido.

Competencias a evaluar: E69, G01, G08, G18, G20.

- Práctica, consistirá básicamente en la resolución de uno o varios ejercicios de cálculo de costes y/o de precios (básicos, auxiliares o unitarios), así como de una medición sobre planos de un supuesto real. Comprenderá pues dos tipos de pruebas:

Pruebas de cálculo de costes y precios.

Pruebas de medición sobre planos.

Competencias a evaluar: E69, G01, G02, G08, G18, G19.

La nota del se obtendrá mediante la media ponderada de las notas obtenidas en cada parte, pudiéndose establecer requisitos de nota mínima por parte para obtener la nota de aprobado en el examen. Se podrá reservar la nota de cada una de estas partes para la 2ª convocatoria.

b) Exámenes, parciales y finales:

Los alumnos que no hayan obtenido el aprobado por curso podrán realizar el correspondiente examen final de primera convocatoria ordinaria. Se realizará por escrito y se dividirá inicialmente en dos partes, correspondiendo cada una a los respectivos exámenes parciales realizados durante el curso, de manera que el alumno que haya aprobado un parcial, sólo se presentará a la parte correspondiente al parcial suspendido.

El examen correspondiente a cada parcial constará de dos partes fundamentales:

- Teórica, que se desarrollará mediante cuestionario de preguntas y respuestas, mediante test, o, mediante el desarrollo de un determinado aspecto del temario impartido.

Competencias a evaluar: E69, G01, G08, G18, G20.

- Práctica, que consistirá básicamente en la resolución de uno o varios ejercicios de cálculo de costes y/o de precios (básicos, auxiliares o unitarios), o bien en la realización de una medición sobre planos de un supuesto real, o en su caso, de ambas pruebas (cálculo de costes y precios y medición sobre planos) en la misma parte, según y cómo se hayan desarrollado los respectivos exámenes parciales

Competencias a evaluar: E69, G01, G02, G08, G18, G19.

La nota de cada parcial se obtendrá mediante la media ponderada de las notas obtenidas en cada parte, pudiéndose establecer requisitos de nota mínima por parte para obtener la nota de aprobado en el examen. La nota del examen se obtendrá mediante la media de las notas de cada parcial, pudiéndose establecer requisitos de una nota mínima por parcial para obtener la nota de aprobado en el examen. En el caso de que un alumno sólo se presente a la parte correspondiente a un parcial, la nota definitiva se obtendrá mediante la media entre la nota del parcial aprobado por curso y la obtenida para ese parcial en este examen, aplicándose los mismos requisitos de notas mínimas establecidos en el párrafo anterior.

Las partes aprobadas en este examen se reservarán para la 2ª convocatoria.

### **Segunda y Tercera Convocatoria Ordinaria**

Los sistemas de evaluación serán los mismos que se han descrito para el examen final ordinario de primera convocatoria en su caso.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	YEgqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==	<b>Fecha</b>	24/01/2022
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	4/4
<b>Url De Verificación</b>	https://pfirma.us.es/verifirma/code/YEgqAMUF9kb9rvqC0K1d/g==		

