



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Edificación

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

545000082 - Planificación de Proyectos de Edificación. Aplicaciones Informáticas

PLAN DE ESTUDIOS

54IE - Grado En Edificación

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - 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.....	13

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	545000082 - Planificación de Proyectos de Edificación. Aplicaciones Informáticas
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Octavo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	54IE - Grado En Edificación
Centro responsable de la titulación	54 - Escuela Técnica Superior de Edificación
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Gemma Cachero Alonso (Coordinador/a)	Planificación	gemma.cachero@upm.es	Sin horario. Se publicarán en moodle y en la web del departamento.
Raul Fuente Juridias	Planificación	r.fuente@upm.es	Sin horario. Se publicarán en moodle y en la web del departamento.

Carolina Piña Ramirez	Planificación	carolina.pina@upm.es	Sin horario. Se publicarán en moodle y en la web del departamento.
Victor Sarda Martin	Planificación	victor.sarda@upm.es	Sin horario. Se publicarán en moodle y en la web del departamento.

* 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

- Planificación Y Programación De Obras I
- Planificación Y Programación De Obras II
- Gestión Del Proceso Edificatorio

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Conocimientos de construcción y mediciones

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE25 - Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento

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.

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.

CG06 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.

CG11 - Gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto.

CT07 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información

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

CT16 - Resolución de problemas. Conflictos y crisis. Toma de decisiones

4.2. Resultados del aprendizaje

RA406 - Conocimiento de los recursos que se asignarán a la ejecución de las actividades del proyecto.

RA1 - Trabajo en equipo

RA404 - Gestionar la información en el ámbito de las técnicas aplicadas a la planificación y programación de obras.

RA412 - Analizar e interpretar los datos obtenidos en las revisiones de obras de edificación realizadas a lo largo de la ejecución de las mismas y su aplicación a la planificación

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

RA403 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo, hábitos de estudio y método de trabajo.

RA405 - Conocimientos de los conceptos y operaciones que se deben realizar en toda planificación y que generan un programa de proyecto.

RA402 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información.

RA407 - Analizar y calcular los tiempos invertidos en la ejecución de los proyectos.

RA408 - Analizar, programar y organizar obras de edificación. Una eficaz utilización de los recursos aplicados a los procesos constructivos

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Formar profesionales capaces de dirigir la ejecución material de las obras de edificación llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de sistemas y ejecución de obra.

Formar profesionales capaces de gestionar el proceso inmobiliario en su conjunto con conocimientos de un software específico para esta gestión

5.2. Temario de la asignatura

1. ANÁLISIS DEL PROYECTO

- 1.1. Estudio del proyecto.
- 1.2. Enclave y análisis del entorno.

2. TRABAJOS PREVIOS AL COMIENZO DE LA OBRA

- 2.1. Licencias y permisos necesarios.
- 2.2. Instalaciones.
- 2.3. Plano de implantación y accesos
- 2.4. Medidas de seguridad.

3. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.

- 3.1. Listado de actividades necesarias para la ejecución del proyecto.
- 3.2. Interdependencia entre las actividades del proyecto mediante sistemas de programación.
- 3.3. Determinación de la ruta crítica y de la duración del proyecto.

4. DIAGRAMA DE GANTT

- 4.1. Diagrama de Gantt reflejando duración y holuras de las actividades
- 4.2. Diagrama de cargas del personal por oficios.

5. DESARROLLO DE LOS DIFERENTES APARTADOS PARA COMPLETAR LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO.

- 5.1. Memoria constructiva de la ejecución del proyecto.
- 5.2. Maquinaria y personal adscrito a la obra.
- 5.3. Justificación del plazo de ejecución de la obra.

6. MICROSOFT PROJECT.INTRODUCCIÓN

- 6.1. Conceptos básicos.
- 6.2. La ventana de Microsoft Project.

7. MICROSOFT PROJECT. ORGANIZACIÓN Y TIPOS DE TAREAS.

- 7.1. Configurar el calendario del proyecto
- 7.2. Crear y organizar listado de tareas.
- 7.3. Dependencia entre tareas.

- 7.4. Tipo de tareas.
- 8. MICROSOFT PROJECT. CONFIGURACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS.
 - 8.1. Configuración de los recursos humanos.
 - 8.2. Configuración de los recursos materiales.
 - 8.3. Configuración de los recursos de equipamiento
 - 8.4. Personalizar el horario de trabajo.
- 9. MICROSOFT PROJECT. ASIGNACIÓN DE LOS RECURSOS A LAS TAREAS.
 - 9.1. Asignar recursos a una tarea
 - 9.2. Sobreasignación.
 - 9.3. Redistribución de recursos.
 - 9.4. Compartir recursos de otros proyectos.
- 10. MICROSOFT PROJECT. GESTIÓN DE COSTES.
 - 10.1. Asignación de los costos a los recursos.
 - 10.2. Asignación de los costos a las tareas.
 - 10.3. Especificar las horas extraordinarias.
- 11. MICROSOFT PROJECT. IMPRESIÓN DE INFORMACIÓN DEL PROYECTO
 - 11.1. Análisis de la barra de vistas.
 - 11.2. Filtrar, Agrupar y Ordenar tareas y recursos
 - 11.3. Imprimir un informe.
 - 11.4. Crear un informe personalizado
- 12. MICROSOFT PROJECT. SEGUIMIENTO DEL PROCESO DEL PLAN DEL PROYECTO
 - 12.1. Guardar una línea de base.
 - 12.2. Modificar la fecha de estado.
 - 12.3. Seguimiento de las tareas.
 - 12.4. Actualizar las tareas y reprogramar el proyecto

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Presentación Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Presentación Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas		
2	Unidad 1 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 1 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 1 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
3	Unidad 2 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 2 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 2 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
4	Unidad 3 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 3 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 3 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
5	Unidad 4 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 4 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 4 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
6	Unidad 5 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 5 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 5 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
7	Unidad 6 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 6 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 6 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
8	Unidad 7 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 7 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 7 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
9	Unidad 7 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas	Unidad 8 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Evaluación de las unidades didácticas 8 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
10	Unidad 9 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 8 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 9 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
11		Unidad 9 Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 10 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00

12	Unidad 10 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 10 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 11 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
13	Unidad 11 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 11 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		Evaluación de las unidades didácticas 12 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
14	Unidad 12 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Unidad 12 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas		
15				Evaluación de las unidades didácticas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Duración: 04:00
16				Evaluación de las unidades didácticas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Duración: 04:00
17				Evaluación de las unidades didácticas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* 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
2	Evaluación de las unidades didácticas 1	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	1.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07
3	Evaluación de las unidades didácticas 2	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	1.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07
4	Evaluación de las unidades didácticas 3	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	1.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07
5	Evaluación de las unidades didácticas 4	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	1.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07
6	Evaluación de las unidades didácticas 5	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	1.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07
7	Evaluación de las unidades didácticas 6	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	1.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07
8	Evaluación de las unidades didácticas 7	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	2.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07
9	Evaluación de las unidades didácticas 8	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	1.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07

10	Evaluación de las unidades didácticas 9	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	2.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07
11	Evaluación de las unidades didácticas 10	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	1.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07
12	Evaluación de las unidades didácticas 11	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	1.5%	0 / 10	CT16 CT07
13	Evaluación de las unidades didácticas 12	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	1.5%	0 / 10	CT16 CT09 CT07
15	Evaluación de las unidades didácticas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	04:00	40%	0 / 10	CG04 CG06 CT16 CT09 CT07
16	Evaluación de las unidades didácticas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	04:00	40%	0 / 10	CG04 CG06 CT16 CT09 CT07

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación de las unidades didácticas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG04 CG06 CT16 CT09 CT07

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

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:

- **Prácticas individuales.** Planteamiento y resolución de ejercicios propuestos relacionados con los principios básicos de cada unidad temática estudiada. La calificación obtenida en ellas supondrá el 20% de la calificación final.
- **Trabajo en grupo. Será expuesto en público siendo la presentación oral objeto de evaluación.** La calificación obtenida en ella supondrá el 80% de la calificación final.

Todas las actividades propuestas anteriormente se realizarán con carácter obligatorio, y tendrán una duración inferior a tres horas.

Sólo 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 y deberá obtener un 5/10.

Convocatoria Extraordinaria (Julio) :

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 y deberá obtener un 5/10.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Libro consulta	Bibliografía	José Antonio Comas Valenzuela. Organización y control de obras de edificación. 1ª Editorial Ed. 1995. ISBN:84-8198-103-6.
Libro consulta 1	Bibliografía	Carlos Romero López. Técnicas de programación y control de proyectos. 6ª ed. 1997. ISBN 9788436811513

Libro consulta 2	Bibliografía	Stilian Gabriel n y colaboradores. Pert un nuevo instrumento de planificación y control. 4ª Ed.1964.Editorial Ediciones Deusto.
Libro consulta 3	Bibliografía	Encarnación Sevillano Naranjo .Métodos de planificación y programación: Roy y diagrama de Precedencias.1ª Ed.2010. ISBN 978-84-15054-80-1.
Paginas web	Recursos web	- http://www.ehu.es/Degypi/Gestion/gespro2New.htm
Moodle	Recursos web	
Zonas trabajo	Equipamiento	Aulas teóricas y de tutorías. Salas de estudio. Biblioteca

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

Horas docentes que imparten los profesores:

CACHERO ALONSO,Gemma: 72h

FUENTE JURIDIAS, Raúl: 72h