

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1152 - Ampliación de Planificación y Programación de Obras

Grado en Ingeniería Civil

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Civil			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS MENCIÓN EN CONTRUCCIONES CIVILES MATERIA OPTATIVAS ITINERARIO CURRICULAR 1				
Código y denominación	G1152 - Ampliación de Planificación y Programación de Obras				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web	<a href="http://www.unican.es/WebUC/catalogo/planes/detalle_od_ac.asp?id=114&amp;cad=2013">http://www.unican.es/WebUC/catalogo/planes/detalle_od_ac.asp?id=114&amp;cad=2013</a>				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS
Profesor responsable	ELENA BLANCO FERNANDEZ
E-mail	elena.blanco@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 1. DESPACHO ELENA BLANCO FERNANDEZ (1015)
Otros profesores	PABLO PASCUAL MUÑOZ JESUS DE PAZ SIERRA LAURA CASTAÑON JANO CHRISTIAN BAIER

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Ser capaz de medir el trabajo mediante las técnicas del cronometraje y las observaciones instantáneas
- Ser capaz de optimizar un proceso en base a una serie de restricciones impuestas
- Ser capaz de realizar una planificación mediante el método de Montecarlo, sistema del ultimo planificador y colonia de hormigas.
- Ser capaz de realizar una planificación mediante programación rítmica y línea de balance
- Ser capaz de emplear la técnica de análisis multicriterio para elegir una alternativa óptima
- Ser capaz de comprender la metodología anglosajona de Project Management y ver las diferencias existentes con la metodología de gestión de proyectos de las obras públicas en España
- Ser capaz de poder detectar pérdidas en procesos constructivos empleando la filosofía Lean Construction
- Ser capaz de poder detectar riesgos de toda índole en el ámbito de la construcción, cuantificarlos y proponer medidas para reducirlos empleando la metodología Risk Management.
- Ser capaz de planificar una obra aplicando buffers a la planificación en abse a la metodología Critical Chain Project Management,
- Ser consciente de las tareas que debe desempeñar un Director de Obra a pie de obra.
- La planificación global de una obra publica desde el punto de vista del contratista
- BIM (Building Information Modelling): adquisición de fundamentos y empleo de software para resolver un caso practico de 5D (modelo 3D+presupuesto+planificación temporal)
- Ser capaz de realizar la planificación de una obra empleando el software Primavera P6

### 4. OBJETIVOS

- Desarrollar en los alumnos habilidades y proporcionarles conocimientos relevantes para la planificación óptima y el control de una obra, desde el punto de vista económico y de plazos, cumpliendo con las especificaciones del proyecto y la normativa legal vigente.
- Conocer otras alternativas de organizacion de proyectos, procesos y obras.
- Acercarles al sector de la industria mediante visitas a obra y la interacción con profesionales del sector de la construcción con dilatada experiencia.

### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	BLOQUE TEMÁTICO 1. OPTIMIZACIÓN DE MÉTODOS: Introducción. Cuello de botella. Observaciones instantáneas. Cronometraje. Sistemas productivos. Diagrama de actividades simulataneas. Otras representaciones.
2	BLOQUE TEMÁTICO 2. METODOLOGIAS DE GESTION DE LAS OBRAS: Project Management. Lean Construction. Risk management. Critical chain project management. Análisis multicriterio. Cooperación internacional. La dirección de obra (posibilidad de visita a obra).
3	BLOQUE TEMÁTICO 5. BUILDING INFORMATION MODELING: Metodología BIM. Modelado 3D con ArchiCad. BIM-4D con Naviswork.
4	BLOQUE TEMÁTICO 6. PRÁCTICAS PRIMAVERA P6.

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación continua en aula	Otros	No	Sí	75,00
Prácticas de laboratorio	Evaluación en laboratorio	No	Sí	25,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
<p>Los alumnos deberán recuperar únicamente aquellas partes de la asignatura que tengan suspensas (nota inferior a un 5), no pudiendo presentarse a ninguna parte que tengan aprobada (nota igual o superior a 5).            No se podrá guardar ninguna parte aprobada de un año para otro.            En el período de recuperación el procedimiento de evaluación de una actividad será el mismo que el de la actividad que la origina.</p>				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
<p>Los alumnos que decidan cursar la asignatura a tiempo parcial y que por tanto no puedan asistir de forma regular a las clases de TE/PA ni a PL, serán mediante examen final el cual valdrá un 75% de la nota final. Además, la evaluación de las prácticas de laboratorio (PL) se realizará el mismo día que el examen escrito final (convocatoria ordinaria de junio o septiembre). El alumno será responsable de aprender por su cuenta el manejo de los softwares que se imparten en las prácticas de laboratorio. El peso de la evaluación de PL respecto de la calificación final de la asignatura será del 25%.</p>				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Apuntes de la asignatura alojados en el Aula Virtual.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.