

## PROYECTO DOCENTE

# EQUIPOS DE OBRAS, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES

**PROYECTO REMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS II CON FECHA 13 DE JULIO DE 2007.**

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla, CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 9 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Arquitecto Técnico (Plan 99), Plan de estudios publicado en el BOE N° 135 de fecha 07/06/1999, desde el curso 2007/08 hasta el curso 2012/13.



Código Seguro De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG/g74CJpQg==">QpY5UnH0VJRwG/g74CJpQg==</a>	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/9
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D</a>		



**EQUIPOS DE OBRAS, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES  
CURSO 2007/08**

**PLANTILLA DE LAS ASIGNATURAS (ANEXO III)**

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
TITULACIÓN: <b>ARQUITECTO TÉCNICO</b>		CURSO ACADÉMICO: 2º
NOMBRE: <b>EQUIPOS DE OBRAS, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES</b>		
NOMBRE (INGLES): <b>EQUIPMENTS, AUXILIARY INSTALATIONS AND CONSTRUCTIONS</b>		
CÓDIGO: 980016	AÑO DE PLAN DE ESTUDIO: 1999	
TIPO (troncal/obligatoria/optativa) : TRONCAL		
Créditos totales (LRU / ECTS): 6/4,5	Créditos LRU/ECTS teóricos: 4/3	Créditos LRU/ECTS prácticos: 2/1,5
CURSO: 2º	CUATRIMESTRE: 2º	CICLO:
COORDINADOR DESIGNADO POR EL CONSEJO DE DPTO: AURORA MARÍA ORTEGA ALMAGRO		
DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES		
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2		
NOMBRE: AURORA MARÍA ORTEGA ALMAGRO		
Nº DESPACHO:	DIRECCIÓN ELECTRONICA: aurora@us.es	TF: 954 55 66 62
DIRECCIÓN WEB:		
NOMBRE: MADELYN MARRERO MELÉNDEZ		
Nº DESPACHO:	DIRECCIÓN ELECTRONICA: madelyn@us.es	TF: 954 55 66 62
DIRECCIÓN WEB:		
NOMBRE: CRISTINA LOZANO RAMOS		
Nº DESPACHO:	DIRECCIÓN ELECTRONICA: clr@us.es	TF: 954 55 66 62
DIRECCIÓN WEB:		

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA
<p><b>1. DESCRIPTORES</b></p> <p>Análisis de necesidades</p> <p>Características de equipos, instalaciones y medios auxiliares para la ejecución de obras</p> <p>Normativa</p>
<p><b>2. SITUACIÓN</b></p> <p><b>2.1. CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PREVIAS:</b></p> <p>Para abordar la asignatura es necesario que el alumno tenga capacidad de análisis de problemas. Sería conveniente que el alumno tuviese aprobadas las asignaturas del área tecnológica del primer curso.</p> <p><b>2.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:</b></p> <p>La asignatura se ubica en el segundo curso de la carrera y aporta conocimientos y destrezas para que el alumno pueda abordar con éxito otras asignaturas de tercer curso.</p> <p><b>2.3. RECOMENDACIONES:</b></p> <p>Se recomienda que los alumnos tengan aprobada Física e Introducción a la Construcción y que se encuentren cursando Construcción e Instalaciones.</p> <p><b>2.4. ADAPTACIONES PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES (ESTUDIANTES EXTRANJEROS, ESTUDIANTES CON ALGUNA DISCAPACIDAD)</b></p> <p>Salvo el conocimiento de idioma español no se requieren adaptaciones</p>

Código Seguro De Verificación	QpY5UnH0VJRwG/g74CJpQg==	Fecha	15/03/2023	
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/9	
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D</a>			

**EQUIPOS DE OBRAS, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES  
CURSO 2007/08**

**3. COMPETENCIAS**

**3.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES/GENÉRICAS:**

Con la asignatura de Equipos de Obras se tratarán de entrenar competencias, tanto transversales como específicas, relacionadas fundamentalmente con los siguientes perfiles profesionales:

- Dirección técnica de la obra de edificación
- Gestión de la producción de la obra
- Prevención, seguridad y salud

Competencias transversales genéricas:

INSTRUMENTALES	0	1	2	3	4
Capacidad de análisis y síntesis				X	
Capacidad de organización y planificación				X	
Comunicación oral y escrita en la lengua nativa				X	
Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio		X			
Capacidad de gestión de la información				X	
Resolución de problemas				X	
Toma de decisiones				X	

PERSONALES	0	1	2	3	4
Trabajo en equipo			X		
Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar		X			
Habilidades en las relaciones interpersonales				X	
Razonamiento crítico				X	
Compromiso ético				X	

SISTÉMICAS	0	1	2	3	4
Aprendizaje autónomo				X	
Adaptación a nuevas situaciones				X	
Creatividad			X		
Iniciativa y espíritu emprendedor			X		
Liderazgo			X		
Motivación por la calidad				X	
Sensibilidad hacia temas medioambientales			X		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QpY5UnH0VJRwG/g74CJpQg==	<b>Fecha</b>	15/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	3/9
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D</a>		



**EQUIPOS DE OBRAS, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES  
CURSO 2007/08**

**3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)	0	1	2	3	4
Identificar los equipos de obras, instalaciones y medios auxiliares					X
Conocer las ventajas, inconvenientes y aplicaciones de los equipos de obras y medios auxiliares				X	
Incorporar terminología específica					X
Conocer normativa técnica				X	
Conocer los pasos previos a la utilización de un determinado equipo				X	
Conocer el funcionamiento general básico y, en su caso, conjunto (en lo que se refiere a la interacción con otros), de los diferentes equipos de obras y medios auxiliares.					X

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER HACER)	0	1	2	3	4
Elegir los equipos de obras, instalaciones y medios auxiliares a utilizar en un proceso constructivo					X
Analizar distintas alternativas atendiendo a criterios de producción, seguridad y economía				X	
Determinar la producción de los distintos equipos					X
Interpretar la documentación técnica de los equipos					X

COMPETENCIAS ACADÉMICAS GENERALES	0	1	2	3	4
Hábito de estudio y método de trabajo				X	
Capacidad de búsqueda, análisis, síntesis y selección de información				X	
Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias				X	
Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen			X		
Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones				X	
Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas				X	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QpY5UnH0VJRwG/g74CJpQg==	<b>Fecha</b>	15/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	4/9
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D</a>		



# EQUIPOS DE OBRAS, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES

## CURSO 2007/08

### 4. OBJETIVOS

#### 4.1 OBJETIVOS CONCEPTUALES

Que el alumno conozca los diferentes equipos de obras, instalaciones provisionales y medios auxiliares más empleados en la actualidad en el campo de la edificación, sus componentes y características fundamentales.

Que el alumno conozca el funcionamiento general básico y, en su caso, conjunto (en lo que se refiere a la interacción con otros), de los diferentes equipos de obras, instalaciones provisionales y medios auxiliares.

Que el alumno comprenda las principales ventajas e inconvenientes de los equipos de obras, instalaciones provisionales y medios auxiliares.

Que el alumno conozca las principales aplicaciones de los equipos de obras, instalaciones provisionales y medios auxiliares.

Que el alumno conozca la normativa que es de aplicación a los equipos de obras, instalaciones provisionales y medios auxiliares más empleados en la actualidad en el campo de la construcción.

Que el alumno conozca los factores que intervienen en la determinación del coste de los equipos de obras, instalaciones provisionales y medios auxiliares.

Que el alumno conozca los factores que intervienen en la determinación del rendimiento de los equipos de obras, instalaciones provisionales y medios auxiliares, así como el procedimiento de cálculo del mismo.

Que el alumno conozca los pasos previos a la utilización de un determinado equipo.

#### 4.2 OBJETIVOS COMPORTAMENTALES

Que el alumno compare diferentes alternativas para la resolución de un determinado problema relacionado con los equipos de obras.

Que el alumno, partiendo del conocimiento de las características y funcionamiento general de un determinado equipo, instalación o medio auxiliar, sea capaz de establecer cuáles serían las ventajas e inconvenientes de su aplicación en unas determinadas circunstancias.

Que el alumno sea capaz de interpretar los datos técnicos de los diferentes equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares empleados en obra.

Que el alumno, partiendo del análisis de una situación concreta y del conocimiento de la normativa vigente, sea capaz de determinar cuál es el equipo, instalación provisional o medio auxiliar más adecuado.

Que el alumno sea capaz de discernir dentro de un determinado tipo de equipo o medio auxiliar cuál es el modelo que más se adecua a las necesidades concretas.

### 5. METODOLOGÍA

#### a) Un método relacional

El método ha de ser relacional, es decir, en el desarrollo de la docencia de Equipos de Obras, Instalaciones y Medios Auxiliares los profesores y alumnos deben estar en estrecho contacto.

#### b) Un método sistemático

Ha de seguir una estructura ordenada y significativa al realizar el diseño de objetivos, en el cual los epígrafes seleccionados evidencien entre sí unas relaciones de coordinación y subordinación.

#### c) Un método comparativo

El método, además de sistemático, debe ser comparativo. El profesor realizará múltiples referencias comparativas entre los diferentes equipos e invitará al alumno a que las realice, de manera que se habitúe a comparar entre las múltiples soluciones a cada problema.

#### 5a. NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:

Segundo Semestre:

Nº de Horas:

- Clases Teóricas\*: 40
- Clases Prácticas\*: 20
- Exposiciones y Seminarios\*:
- Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales):
  - A) Colectivas\*: 8 (voluntarias)
  - B) Individuales:
- Realización de Actividades Académicas Dirigidas:
  - Con presencia del profesor\*: 8 (voluntarias)
  - Sin presencia del profesor:
- Otro Trabajo Personal Autónomo:
  - A) Horas de estudio: 62
  - B) Preparación de Trabajo Personal:
- Realización de Exámenes:
  - A) Examen escrito: 5
  - B) Exámenes orales (control del Trabajo Personal):
  - C) ...

\* Actividades presenciales

Código Seguro De Verificación	QpY5UnH0VJRwG/g74CJpQg==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	5/9
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D</a>		



# EQUIPOS DE OBRAS, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES

## CURSO 2007/08

<b>6. TÉCNICAS DOCENTES</b>		
Sesiones académicas teóricas X	Exposición y debate:	Tutorías especializadas: X
Sesiones académicas prácticas X	Visitas y excursiones:	Controles de lecturas obligatorias:
<b>DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN:</b>		
<p><b>SESIONES ACADÉMICAS TEÓRICAS:</b> En las mismas se explicarán los contenidos teóricos de los temas incluidos en el programa, éstos serán expuestos por el profesor en el aula.</p> <p>En todo momento se procurará la implicación del alumno en el desarrollo de la clase, fomentando su participación y la implicación en los procesos deductivos que conduzcan a determinadas conclusiones.</p> <p>Paralelamente se desarrollarán, con la participación del alumno, ejemplos concretos relacionados con los contenidos teóricos.</p> <p>Los contenidos teóricos de la asignatura se pueden seguir con ayuda de unos apuntes que se irán dejando en copistería. Estos constituyen simplemente una guía que esperamos sea de utilidad para el correcto seguimiento del curso. Los profesores de la asignatura los desarrollarán en clase y realizarán cuantas correcciones o ampliaciones crean oportunas, quiere esto decir que la materia del examen no tiene porque estar expresamente recogida en estos apuntes.</p> <p><b>SESIONES ACADÉMICAS PRÁCTICAS:</b> Se pretende que el alumno realice, con la ayuda del profesor, ejercicios prácticos sobre los contenidos impartidos en las clases teóricas.</p> <p><b>TUTORÍAS ESPECIALIZADAS</b> Con el fin de plantear cuestiones específicas relacionadas con las prácticas se establecerán una serie de tutorías o consultas voluntarias programadas con los grupos de estudiantes.</p>		

<b>7. BLOQUES TEMÁTICOS</b>	
Unidad Didáctica 1	Introducción
Bloque temático I	Consideraciones generales
Unidad Didáctica 2	Instalaciones provisionales de obra
Bloque temático II	Instalación eléctrica provisional
Bloque temático III	Instalaciones provisionales de abastecimiento de agua y saneamiento
Unidad Didáctica 3	Equipos de obra
Bloque temático IV	Pequeña maquinaria
Bloque temático V	Equipos para movimiento de tierras
Bloque temático VI	Equipos de elevación
Bloque temático VII	Equipos para hormigones y morteros
Bloque temático VIII	Equipos para cimentaciones profundas
Unidad Didáctica 4	Medios Auxiliares
Bloque temático IX	Medios auxiliares para el personal de obra
Bloque temático X	Medios auxiliares para la edificación

<b>8. BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	
<b>8.1 GENERAL</b>	
DÍAZ DEL RÍO, Manuel. <i>Maquinaria de construcción</i> . Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, 2001 (bloque temático I)	
CUSA, Juan de. <i>Maquinaria en construcción</i> . Barcelona: CEAC, 2000. (bloque temático IV)	
<b>8.2 ESPECÍFICA</b>	
TIKTIN, Juan. <i>Movimiento de tierras</i> . Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Servicio de Publicaciones, 1997 (bloque temático V)	
ORTEGA ALMAGRO, Aurora M <sup>a</sup> . <i>Equipos para la manipulación de cargas</i> . Sevilla: Ortega Almagro, Aurora M <sup>a</sup> , 2001 (bloque temático VI)	
TIKTIN, Juan. <i>Procesamiento de áridos. Instalaciones de hormigonado. Puesta en obra del hormigón</i> . Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Servicio de Publicaciones, 1997 (bloque temático VII)	
SANZ SARACHO, José M <sup>a</sup> . <i>Procedimientos generales de construcción : perforaciones y cimentaciones especiales</i> . Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1999 (bloque temático VIII)	
MARTÍNEZ BOQUERA, Juan José. <i>Equipos de obras y medios auxiliares. Capítulo VI. Medios Auxiliares</i> . Valencia : Servicio de Publicaciones de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Valencia , 2000 (bloques temáticos IX - X)	
MARTÍNEZ CUEVAS, A. J. <i>Manual práctico para elaboración de estudios de seguridad y Salud en obras de edificación</i> . Sevilla: Fundación Cultural del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, 1999.	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QpY5UnH0VJRwG/g74CJpQg==	<b>Fecha</b>	15/03/2023	
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	6/9	
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D</a>			

# EQUIPOS DE OBRAS, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES

## CURSO 2007/08

### 9. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

La evaluación y consiguiente calificación del trabajo de los alumnos por curso se llevará a cabo mediante:

- Un examen previo al final al que podrán concurrir aquellos alumnos que hayan asistido a más del 80% de las clases.
- Un trabajo de curso que tiene carácter voluntario.

Los alumnos que no obtengan una evaluación global por curso positiva deberán concurrir a un examen final, según lo establecido en el Art. 18 de la normativa de exámenes evaluaciones y calificaciones de la U.S.

**Criterios de evaluación y calificación** (referidos a las competencias trabajadas durante el curso):

#### 9.1. Evaluación para los alumnos que asistan a más del 80% de las clases

El alumno que cumpla el requisito anterior tendrá las siguientes ventajas:

- Podrá presentarse a un examen previo al final que se compondrá de las mismas partes y tendrá el mismo sistema de evaluación que éste (se explica en el punto 4.2). El alumno que supere este examen obtendrá el aprobado por curso y estará exento de presentarse al final. En caso de no alcanzar el aprobado por curso se le guardarán para el examen final aquellas partes del examen en las que alcance la nota mínima exigida.
- Una vez superada la asignatura con los criterios establecidos en el Plan, a la nota media final obtenida por el alumno le sumaremos un punto. Esta ventaja se aplicará a los alumnos que obtengan el aprobado por curso o el aprobado en el examen final.

#### 9.2. Sistema de evaluación general

La evaluación por curso se realizará mediante un examen al final del cuatrimestre y, en su caso, un trabajo voluntario:

- El examen final constará de una parte teórica (T) y otra de prácticas (P), relacionada con la materia desarrollada en clase según el programa de la asignatura. Cada una de las partes (T o P) se puntúan entre 0 y 10 puntos.
- Los alumnos que lo deseen podrán realizar un trabajo voluntario (TV). Este trabajo se tendrá en cuenta para calcular la media del alumno (siempre que le favorezca) en las convocatorias de junio y septiembre. El trabajo se calificará con una puntuación entre 0 y 10 puntos.

La nota final para los alumnos que no hayan realizado el trabajo voluntario resultará de realizar la media aritmética entre la nota de teoría (T) y la de prácticas (P), siempre que se cumplan las condiciones que figuran en la tabla siguiente.

La nota final para los alumnos que hayan realizado el trabajo voluntario resultará de realizar la media aritmética entre la nota de teoría (T), la de prácticas (P) y la del trabajo voluntario (TV).

En ambos casos, para obtener el aprobado, será necesario cumplir las condiciones que se reflejan en la tabla siguiente:

Casos	Condiciones
Alumnos sin trabajo voluntario	$T \geq 4$ $P \geq 4$
Alumnos con trabajo voluntario	$T \geq 3$ $P \geq 3$ $TV \geq 5$

Los alumnos que, cumpliendo los requisitos anteriores, alcancen una nota media igual o superior a cinco puntos obtendrán el aprobado por curso.

La parte de prácticas podrá estar dividida en diferentes tipos de ejercicios en los que se requerirá una nota mínima para poder hacer media y aprobar.

Además de las pruebas anteriores, los profesores podrán proponer la realización de ejercicios prácticos o teóricos que, siempre que favorezcan al alumno, serán tenidos en cuenta para realizar la evaluación por curso.

#### 9.3. Evaluación en las convocatorias de septiembre, diciembre y febrero

En estas convocatorias el alumno deberá examinarse de toda la asignatura. El examen constará de dos partes, una teórica (T) y otra práctica (P). Los requisitos para obtener el aprobado en cualquiera de estas convocatorias son los mismos que para la convocatoria de junio.

El trabajo voluntario desarrollado durante el curso solo se tendrá en cuenta para la evaluación en el examen de septiembre, si bien, para las convocatorias de diciembre y febrero el alumno podrá realizar un trabajo voluntario, que deberá presentar como mínimo una semana antes del examen.

#### 9.4. Trabajo voluntario

Pese a su carácter voluntario, consideramos que éste trabajo constituye una parte fundamental para el aprendizaje y, por tanto, evaluación de cada alumno dentro de esta asignatura. Los objetivos fundamentales de esta actividad dentro de la asignatura son:

- Facilitar a los alumnos el ejercicio de la expresión escrita en informes y documentos de carácter técnico: recogida, ordenación y síntesis de datos.
- Incorporar a la actividad docente de la asignatura las nuevas tendencias de la enseñanza técnica en lo que se refiere al incremento de ejercicios prácticos.

El trabajo podrá desarrollarse de forma individual o en grupos compuestos por un máximo de tres alumnos.

Tipos de trabajos y su documentación

Todos los trabajos a realizar se referirán a temas propios de la asignatura y directamente relacionados con ella (equipos, instalaciones

Código Seguro De Verificación	QpY5UnH0VJRwG/g74CJpQg==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	7/9
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D</a>		



## EQUIPOS DE OBRAS, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES CURSO 2007/08

provisionales o medios auxiliares), el tema de cada trabajo podrá ser asignado por el profesor o propuesto por los alumnos, si bien en el segundo caso, el tema propuesto por los alumnos deberá ser aceptado por el profesor.

El trabajo voluntario consistirá en realizar visitas a una obra en construcción y redactar un informe detallado de las instalaciones provisionales, equipos y medios auxiliares empleados. En copistería se pondrá a disposición de los alumnos un guión orientativo sobre los puntos que deben tratarse. Dentro de esta modalidad de trabajo voluntario se incluyen también los estudios "in situ" sobre un equipo, medio auxiliar o proceso constructivo concreto.

### Formas de presentación

Los criterios sobre temas, formatos de presentación, etc., serán los fijados en cada caso por el profesor que los tutele.

Toda la documentación presentada, tanto escrita como gráfica, será obligatoriamente de elaboración propia de los alumnos, aunque resulte resumen parcial de documentación obtenida de otras fuentes consultadas o cedidas.

Todo aquel trabajo que incumpla los requisitos anteriores será automáticamente rechazado y sus componentes no serán acreedores a calificación alguna.

A principios de curso se dejarán en copistería las instrucciones sobre la realización de los trabajos, el calendario de presentación, etc. Para la evaluación de los trabajos será obligatorio que estos se ajusten a dichas instrucciones.

### Criterios de calificación de los trabajos

Para la calificación de los trabajos se considerarán, fundamentalmente, los siguientes aspectos:

A. Interés del contenido del trabajo desde el punto de vista de la asignatura.

B. Calidad del documento, evaluándose:

- El contenido de la información presentada, tanto en lo que se refiere a la parte escrita, como a la gráfica.
- Sujeción a las normas establecidas.
- Claridad, orden de la redacción y ortografía.
- Capacidad de síntesis.

<b>10. ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL</b> (Sólo hay que indicar el número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)														
HORAS SEMANALES	Teoría Ponderador (P):		Prácticas Ponderador (P):		Actividad 1 Ponderador (P):		Actividad 2 Ponderador (P):		Actividad 3 Ponderador (P):		Actividad 4 Ponderador (P):		Exámenes	Temas del temario a tratar
	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
<b>Segundo Semestre</b>														
1ª Semana	4	4x0,5=2												Present, Temas 1 y 2
2ª Semana	2	2x1=2	2	2x1=2										Temas 3 y 4
3ª Semana	3	3x1,5=4,5	1	1x1=1										Temas 5 y 6
4ª Semana	2	2x1,5=3	2	2x1=2										Tema 6
5ª Semana					2	0	2	0						
6ª Semana	3	3x0,8=2,4	1	1x1=1										Temas 7 y 8
7ª Semana	3	3x1=3	1	1x1=1										Temas 9,10 y 11
8ª Semana	2	2x1,5=3	2	2x1,5=3										Tema 12
9ª Semana	2	2x1=2	2	2x1,5=3										Temas 13 y 14
10ª Semana	3	3x0,8=2,4	1	1x1=1										Temas 15,16 y 17
11ª Semana					2	0	2	0						
12ª Semana	3	3x1=3	1	1x1=1										Temas 18,19 y 20
13ª Semana	2	2x1=2	2	2x1=2										Temas 20 y 21
14ª Semana	3	3x0,8=2,4	1	1x1=1										Temas 22 y 23
15ª Semana					2	0	2	0						
16ª Semana	3	3x0,8=2,4	1	1x1=1										Temas 24,25 y 26
17ª Semana	2	2x0,8=1,6	2	2x1=2										Temas 27 y 28
18ª Semana	3	3x1=3	1	1x1=1										Temas 29 y 30
19ª Semana					2	0	2	0						
20ª Semana												5		
Nº total de horas	40	40	20	22	8								5	165
Nº total ECTS	1,35	1,35	0,65	0,75	0,25								0,15	4,5
Actividad 1:	tutorías colectivas													
Actividad 2:	actividades voluntarias de preparación del trabajo voluntario de seguimiento de obra													
Actividad 3:														
Actividad 4:														

Código Seguro De Verificación	QpY5UnH0VJRwG/g74CJpQg==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	8/9
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D		



**EQUIPOS DE OBRAS, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES**  
**CURSO 2007/08**

**11. TEMARIO DESARROLLADO**

<b>Unidad Didáctica 1</b>	<b>Introducción</b>
Bloque temático I	Consideraciones generales
Tema 1	La innovación tecnológica. Consideraciones generales
Tema 2	Criterios de selección de los equipos de obras, instalaciones y medios auxiliares
Tema 3	Estructura de costes de los equipos de obras, instalaciones y medios auxiliares
Tema 4	Sistemas de incorporación de los equipos al proceso constructivo
<b>Unidad Didáctica 2</b>	<b>Instalaciones provisionales de obra</b>
Bloque temático II	Instalación eléctrica provisional
Tema 5	La obtención de la energía eléctrica en la obra. Grupos electrógenos
Tema 6	La instalación eléctrica provisional
Bloque temático III	Instalaciones provisionales de abastecimiento de agua y saneamiento
Tema 7	Instalaciones provisionales de abastecimiento de agua y saneamiento. Equipos de bombeo
<b>Unidad Didáctica 3</b>	<b>Equipos de obra</b>
Bloque temático IV	Pequeña maquinaria
Tema 8	Equipos para la producción y transporte de aire comprimido
Tema 9	Equipos para el corte, doblado y montaje de armaduras
Tema 10	Equipos para el corte y acabado de materiales
Tema 11	Equipos para soldaduras, fijaciones, perforaciones, taladros y demoliciones ligeras
Bloque temático V	Equipos para movimiento de tierras
Tema 12	Introducción. Conceptos generales
Tema 13	Equipos excavadores móviles. El tractor
Tema 14	Equipos excavadores de posición fija. Excavadoras hidráulicas
Tema 15	Equipos para la carga. Palas cargadoras y retrocargadoras
Tema 16	Equipos para explanaciones y nivelaciones
Tema 17	Equipos para la compactación
Bloque temático VI	Equipos de elevación
Tema 18	Trácteles, cabrestantes y grúas de pequeño brazo
Tema 19	Montacargas y elevadores
Tema 20	Grúas torre
Tema 21	Grúas móviles autopropulsadas
Tema 22	Manipuladores telescópicos y carretillas elevadoras
Tema 23	Plataformas aéreas portapersonas
Bloque temático VII	Equipos para hormigones y morteros
Tema 24	Equipos para la elaboración y transporte de hormigón
Tema 25	Equipos para la puesta en obra de hormigón
Tema 26	Equipos para la compactación y tratamiento superficial del hormigón
Tema 27	Equipos para la elaboración y puesta en obra de morteros
Bloque temático VIII	Equipos para cimentaciones profundas
Tema 28	Equipos para la ejecución de pantallas y pilotes
<b>Unidad Didáctica 4</b>	<b>Medios Auxiliares</b>
Bloque temático IX	Medios auxiliares para el personal de obra
Tema 29	Escaleras y Andamios
Bloque temático X	Medios auxiliares para la edificación
Tema 30	Apeos y apuntalamientos

**12. MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO**

Reuniones de coordinación entre los profesores de la asignatura para realizar un control por bloque temático.  
Constatación de la percepción del alumno, a través de las tutorías colectivas, de la viabilidad del programa y la demanda de trabajo efectiva del mismo en el tiempo establecido.

**13. HORARIO DE CLASES Y FECHAS DE EXAMENES**

Los horarios y las fechas de exámenes serán los aprobadas en Junta de Centro

<b>Código Seguro De Verificación</b>	QpY5UnH0VJRwG/g74CJpQg==	<b>Fecha</b>	15/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	9/9
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/QpY5UnH0VJRwG%2Fg74CJpQg%3D%3D</a>		

