

## PROGRAMAS OFICIALES DE LAS ASIGNATURAS

ASIGNATURA:	PRACTICAS FIN DE CARRERA. CÓDIGO: 137 11 A2		
TITULACIÓN:	Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (Plan Estudios BOE nº54 de 4/3/02)		
DEPARTAMENTO:	INGENIERÍA CIVIL		
ÁREA DE CONOCIMIENTO:	INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN		
CARGA DOCENTE:	6 créditos	Teoría:	2 créditos
		Práctica:	4 créditos
CURSO:	5º		
CUATRIMESTRE:	<input checked="" type="checkbox"/> Primer cuatrimestre		
	<input type="checkbox"/> Segundo cuatrimestre		
	<input type="checkbox"/> Anual		
TIPO:	<input type="checkbox"/> Troncal		
	<input type="checkbox"/> Obligatoria		
	<input checked="" type="checkbox"/> Optativa		
	<input type="checkbox"/> Libre configuración		
PRERREQUISITOS:	-		
PROFESOR/ES RESPONSABLE/S:	Miguel Angel Castillo Mesa		
PROFESOR/ES COLABORADOR/ES:	Antonio Menéndez Ondina -Luis Garrido Romero		

### PRESENTACIÓN:

A través de la docencia de Practicas Fin de Carrera se trata de conseguir que el educando, futuro Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, adquiera los conocimientos adecuados para el desarrollo de las técnicas adquiridas en el entorno profesional en el que habrá de desenvolverse. Para ello se estudian los conocimientos necesarios para la Ejecución y Desarrollo de un Contrato de Obras teniendo en cuenta todos sus aspectos desde la Redacción del Proyecto, su Aprobación,, Expediente de Contratación, Licitación y Adjudicación de la Obra, Dirección de la Obra, Certificaciones, prorrogas, revisión de Precios, Modificados ..etc., Seguridad y salud, Control de Calidad, Recepción de las Obras, Liquidación. Estos conocimientos se adquirirán mediante:

- Estudio de los Temas Prácticos.
- Seminario Práctico

### OBJETIVOS:

#### GENERALES:

- Adquirir conocimientos: Estos conocimientos son de aplicación práctica directa. El alumno debe adquirir el lenguaje propio de la Gestión de una obra Pública de acuerdo con la práctica generalizada y la Legislación de Contratos y conocer los procedimientos vigentes.
- Aumentar aptitudes: Aprender a aplicar habilidades y conocimientos previos. Prepararse para el trabajo en equipo multidisciplinar. Desenvolverse con situaciones distintas en la obra.
- Confirmar actitudes: Presentar la obra como un campo propicio para la labor del ingeniero de Caminos. Aumentar su confianza en su capacidad para resolver problemas prácticos y trabajar en equipo. Propiciar la participación y el interés con problemas reales.

#### ESPECÍFICOS:

- Conocimiento de la legislación de Contratos del Sector Publico. Capacitar al alumno para ser capaz de realizar toda la documentación relativa a un Contrato de Obras tales como Redaccion del Proyecto, Replanteo de la Obra, Comprobación del Replanteo, Programa de los Trabajos, Certificaciones de Obra, Modificados, Prorrogas del Plazo de Ejecución. Revisiones de Precios, Certificación Final, Acta de Recepción de las Obras, Liquidación.

## PROGRAMAS OFICIALES DE LAS ASIGNATURAS

- Conocimiento de los temas relativos a la Seguridad y Salud en las Obras.
- Conocimiento de los temas relativos al Control de Calidad en las Obras
- Conocimiento de los criterios básicos para la planificación técnica y económica de la ejecución de obras y su seguimiento.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Para superar la asignatura es necesario superar la teoría y las prácticas.

TEORÍA: Para aprobar la teoría se debe superar un examen final.

PRÁCTICAS:

- Los alumnos deben realizar trabajos de prácticas aplicado a una obra en concreto propuesta por los alumnos al profesor. Una vez aceptados y asignados los trabajos, se realizan los mismos con un seguimiento del profesorado. Los trabajos prácticos de campo deben realizarse sobre el desarrollo de una obra, mediante la realización de un Programa de Prácticas que es facilitado por el profesor y que los alumnos deberán aplicar a la obra seleccionada. Deben realizar un trabajo que deberán defender de modo oral en clase, realizando mesas redondas y debates en torno a cada trabajo. Para el desarrollo de los trabajos es necesaria una participación del profesorado más intensa, mediante el uso de las tutorías correspondientes. La nota de los trabajos prácticos depende de la evaluación del mismo y de la exposición realizada por el equipo. Para aprobar la asignatura es obligatorio superar la evaluación de prácticas.
- Como complemento en la formación de los alumnos se programan 2 conferencias de profesionales expertos en distintos aspectos de la Gestión de las Obras, responsables de obras singulares o técnicos que han aplicado los procedimientos analizados en teoría. Sobre estas conferencias se debe realizar un trabajo práctico que deben entregar al profesorado para su evaluación.

### PROGRAMA RESUMIDO:

TEORÍA:

- UNIDAD DIDÁCTICA I.- LOS PROYECTOS DE OBRAS.
- UNIDAD DIDÁCTICA II .- LOS CONTRATOS DE OBRAS EN LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS.
- UNIDAD DIDÁCTICA III. EXPEDIENTE DE CONTRATACION
- UNIDAD DIDÁCTICA IV. PROCEDIMIENTOS DE ADJUDICACION
- UNIDAD DIDÁCTICA V.- EL INICIO DE LAS OBRAS.
- UNIDAD DIDÁCTICA VI.-CERTIFICACIONES DE OBRAS.
- UNIDAD DIDÁCTICA VII.-INCIDENCIAS DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.
- UNIDAD DIDÁCTICA VIII.-CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS.
- UNIDAD DIDÁCTICA IX.-SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS.
- UNIDAD DIDÁCTICA X.-EXTINCION DEL CONTRATO DE OBRAS.

PRACTICAS:

- Realización de trabajo práctico sobre la gestión , trámites y documentos inherentes a una obra
- Conferencias
- Realización de visita a una obra en ejecución.

### PROGRAMA DETALLADO: ( contenidos y distribución en créditos de la carga lectiva)

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Apuntes de la Asignatura. Área de Ingeniería de la Construcción.
- Ley 30/2007, de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público (BOE de 31 de Octubre de 2007).
- Reglamento General de la Ley de Contratos de la Administraciones Públicas aprobado por el R. D. L. 1098/2001, de 12 de octubre (BOE de 26 de octubre de 2001) (Vigente en cuanto no se oponga a la Ley 30/2007.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/1970, de 31 de Diciembre (M<sup>o</sup> Obras Públicas), (BOE de 16 de Febrero de 1971) (vigente en cuanto no se oponga a la Ley 30/2007.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Ley General de Obras Públicas (año1877).
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas (LC). (BOE 29/7/88)
- REAL DECRETO 1471/89, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el REGLAMENTO GENERAL para desarrollo

## PROGRAMAS OFICIALES DE LAS ASIGNATURAS

---

- y ejecución de la LEY 22/88, de 28 de julio, DE COSTAS.
- RDL 1/2001 Texto Refundido de la Ley de Aguas (BOE 24/7/2001; Modificada por la Ley 62/03 y la Ley 11/05)
  - Ley 25/1988 de 29 de julio, Carreteras
  - Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos y de la marina mercante
  - Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE de 29 de junio de 1985; corrección de errores del BOE de 11 de diciembre de 1985.
  - R.D. 111/1.986, de 10 de Enero, de desarrollo de la Ley Patrimonio Histórico Español (BOE 28/1/1986; correcciones en BOE NÚMS. 26, de 30 de enero, y 53, de 3 de marzo), modificado por Reales Decretos 582/1989, de 19 de mayo (BOE núm. 129, de 31 de mayo), y 64/1994, de 21 enero (BOE núm. 52, de 23 de marzo.)).
  - LEY 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía. BOJA 19 de diciembre de 2007
  - Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos (BOE de 26 de Enero de 2008).
  - Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico.
  - Ley 11/1997, de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases y Real Decreto 782/1998, de 30 de Abril, por el que se desarrolla la citada Ley
  - Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
  - REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero (BOE 29 enero 2002)
  - Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación
  - Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (BOE 18/11/2003)
  - REAL DECRETO 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. (BOE 18 enero 2005)
  - LEY 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. (BOE 29 abril 2006)
  - Ley 27/2006, de 18 de Julio, por la que se regulan los derechos a la Información, de Participación Pública y de acceso a la justicia en materia de Medio Ambiente
  - La Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de Calidad Ambiental (BOJA nº 143 de 20/7/07), deroga a la anterior Ley 7/1994
  - RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, BOE de 13 de Febrero de 2008)
  - Orden MAM/304/202, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos (BOE de 19 de febrero de 2002 y corrección de errores BOE de 12 de marzo de 2002)
  - Orden Circular 7/01, modificada en 2002, del Ministerio de Fomento.
  - EHE-08. Instrucción del Hormigón Estructural. Real Decreto 1247/2008, de 18 de Julio (BOE 22/08/2008).
  - EFHE. Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. R. D. 642/2002, de 5 de julio (BOE 6/8/2002)
  - RC-08 Instrucción para la recepción de cementos. R. D. 956/2008, de 6 de Junio (BOE19/06/2008)
  - RCA-92 Instrucción para la Recepción de cales en obras de estabilización de suelos Orden de 18/12/1974 (BOE26/12/1992)
  - RL-88 Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción. O. 27/7/1988 (BOE 3/8/1988)
  - RB-90 P.P.T.G. para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción. O, 4/7/1990 (BOE11/7/1990)
  - RY-85 P.P.T.G. de condiciones para la recepción de yesos y escayolas (BOE10/6/1985).
  - NTE. Normas Tecnológicas de la Edificación.
  - Normas UNE (AENOR)
  - NBE. Normas Básicas de la Edificación
  - NBE-CPI-96. Condiciones de Protección Contra incendios en los edificios.
  - Norma NBE-AE.88. Acciones en la Edificación. R.D. 1370/1988 (BOE 17/11/1988)
  - Normas NLT: I. Ensayos de Carreteras N2
  - Normas NLT: II. Ensayo de Suelos N3.
  - RBT-02 Reglamento Electrotécnico para Baja tensión. R.D. 842/2002, de 2 de agosto (BOE 18/9/2002)
  - IOS 98 Instrucción para el Proyecto, Construcción y Explotación de Obras subterráneas para el Transporte Terrestre (BOE 1/12/1998)
  - ORDEN FOM/3818/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la
-

## PROGRAMAS OFICIALES DE LAS ASIGNATURAS

---

- utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera.
- Orden FOM/3671/2007, de 24 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de ferrocarril, (IAPF-07).
  - Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua. Orden de 28/7/1974 (BOE de los días 2, 3 y 30 de Octubre de 1974)
  - P.P.T.G. para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Orden de 15 de Septiembre de 1986 (BOE 23/9/1986)
  - P.P.T.G. para la realización de obras de carreteras (PG-3).
  - Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas (BOE nº 285, 27 de noviembre de 1992).
  - Ley de Expropiación Forzosa
  - Ley 13/2003, de 23 de Mayo, Reguladora del Contrato de Concesión de Obras Públicas (BOE 24/5/03),
  - Constitución Española, de 27 de Diciembre de 1.978 (BOE 29/12/78);
  - La Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local
  - La Ley 7/2002, de 17 de Diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, (LOUA) (BOJA 31/12/02; BOE14/1/03
  - Decreto 2402/1985, de 18 de diciembre, sobre obligación de expedir factura por empresarios y profesionales (Modificado por el Real Decreto 1624/1992, de 29 de diciembre ). (Resolución de 4 de Marzo, de la Intervención General del Estado, Acuerdo del Consejo de Ministros de 1 de Marzo de 2002, por el que se da aplicación al artº 95.3 del Texto Refundido de la Ley General Presupuestaria)
  - la Ley 3/2004, (BOE 30/12/04), por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales
  - Decreto - Ley 2/1.964, de 4 de Febrero, sobre Revisión de Precios en los Contratos del Estado y Organismos Autónomos. (BOE de 6 de Febrero de 1.964), en cuanto no se oponga a la LCAP.
  - Decreto 3650/1970, de 19 de Diciembre por el que se aprueba el Cuadro de Formulas-Tipo de Revisión de precios de los Contratos de Obras del Estado y Organismos Autónomos complementado por el Real Decreto 2167/1981, de 20 de Agosto. (BOE 29/12/70, corrección de errores BOE 8/2/71)
  - Decreto 461/1.971, de 11 de Marzo, por el que se desarrolla el Decreto Ley 2/1.964 sobre inclusión de Cláusulas de Revisión en los Contratos del Estado y Organismos Autónomos, en cuanto no se oponga a la LCAP.
  - Real Decreto 1.881/1.984, de 30 de Agosto (BOE 25 de Octubre 1.984), sobre Medidas Complementarias para la Revisión de Precios, en cuanto no se oponga a la LCAP.
  - Orden de 5 de Diciembre de 1.984, por el que se establecen medidas complementarias para la Revisión de Precios en la Contratación Administrativa (BOE 21 de Diciembre de 1.984, corrección de errores en el BOE 23 de Marzo de 1.985), en cuanto no se oponga a la Ley LCAP.
  - Orden de 13 de Marzo de 1.979 por la que se dictan normas sobre aplicación de la Revisión a los Contratos de Obras del MOPU y a sus Organismos Autónomos, en cuanto no se oponga a la LCAP.
  - Orden Circular Nº 316/91 de la Dirección General de carreteras (M.O.P.U.) En la que se fijan instrucciones para la propuesta y fijación de fórmulas polinómicas de revisión de precios en los proyectos de obras de la Dirección General de Carreteras
  - Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE19/10/2006), ya que la Disposición Adicional Segunda de esta ley establece que es de plena aplicación a las obras públicas; esta ley es desarrollada por el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (BOE nº 204, de 25 de agosto de 2007)
  - Orden de 22 de noviembre de 2007 (BOJA nº 249 de 20/12/2007) constituye la norma reglamentaria que ejecuta y desarrolla, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, determinados aspectos del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto
  - ISO 9001: Sistemas de la Calidad.
  - ISO 14000 para empresas dedicadas a la especificación de Sistemas de Gestión Ambiental
  - Estatuto de los Trabajadores, RDL 1/1.995 de 25 de Marzo (BOE 29 de Marzo de 1.995).
  - Código Penal, Ley Orgánica de 10/1.995, de 23 de Noviembre.
  - Ley 31/1.995, de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 10/11/95).
  - R.D. 39/1.997 de 17 de Enero, Reglamento de Servicios de Prevención (BOE 3/1/95).
  - LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE núm. 298 de 13 de diciembre. (Modifica a la ley31/1995)
  - Orden de 22/4/97 por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 24/4/97).
  - O. 27 de Junio de 1.997, de desarrollo del RD 39/1.997 (BOE 4/7/97).
-

## PROGRAMAS OFICIALES DE LAS ASIGNATURAS

- 
- R.D. 949/1.997 de 20 de Junio, Certificado de Profesionalidad de Prevencionista de Riesgos Laborales (BOE 11/7/97).
  - Instrucción de 26 de Febrero de 1.996 para aplicación de la Ley 31/1.995 de Prevención de Riesgos Laborales en la Administración del Estado. (BOE 8/3/96).
  - R.D. 1215/97, de 18 de Julio, Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo. (BOE 7/8/97).
  - R.D. 773/97, de 30 de Mayo, Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual (BOE 12/7/97).
  - R.D. 485/1.997, de 14 de Abril sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo (BOE 23/4/97).
  - R.D. 486/1.997, de 14 de Abril sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (BOE 23/4/97).
  - R.D. 487/1.997, de 14 de Abril sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud sobre Manipulación Manual de Cargas que entrañen riesgos, en particular dorso lumbar para los trabajadores (BOE 23/04/97).
  - R.D. 488/1.997, de 15 de Abril, Disposiciones Mínimas de Seguridad relativas al trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización (BOE 23/4/97).
  - R.D. 1627/1.997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción (BOE 25/10/97).
  - Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.
  - OHSAS 18001:2007 (OHSAS: Occupational Health and Safety Assessment Series)
  - Orden 18/12/1.992, sobre designación de facultativos Representantes de la Administración BOE 30/12/92).
- 

**OTROS RECURSOS:** *(páginas web que ofrezcan información sobre la asignatura)*

---

PROGRAMAS OFICIALES DE LAS ASIGNATURAS