

TECNOLOGÍA DEL PROYECTO Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA: PRESUPUESTOS, PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE CALIDAD

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 14/07/2020)

(Fecha de aprobación en Comisión Académica del Máster: 29/07/2020)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
2º	4	Optativa	Presencial	Español
MÓDULO		Optativo		
MATERIA		Tecnología del proyecto y Dirección de Obra: Presupuestos, Prevención y Control de Calidad		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		Máster Universitario Habilitante en Arquitectura		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		Escuela Técnica Superior de Arquitectura		
PROFESORES ⁽¹⁾				
Consuelo del Moral Ávila				
DIRECCIÓN		Dpto. Construcciones Arquitectónicas, planta semisótano, Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Campo del Príncipe s/n. 18071 Granada Correo electrónico: cdma@ugr.es		
TUTORÍAS		Los horarios deberán consultarse en la Web de la Universidad en Acceso <i>Identificado</i> > <i>Ordenación Docente</i>		
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS				
<p>COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • CG1 - Conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción. • CG2 - Crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas, y los requisitos de los usuarios del edificio respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción • CG3 - Comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular, elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales • CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación • CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio 				

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente



- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE2 - Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada
- CE5 - Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos
- CE7 - Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de dirección de obras
- CE8 - Aptitud para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares
- CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas
- CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo
- CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos

OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

Aportar al estudiante una visión específica y con criterio profesional del proceso edificatorio, comprendiendo los aspectos relativos a la tecnología del proyecto y de la dirección de la obra. En dicho sentido, deberán aportársele los contenidos suficientes para su formación práctica a nivel del ejercicio profesional, incluyendo el dominio del marco legal profesional del Arquitecto y el conocimiento de la legislación en materia de edificación, como del conocimiento del contenido documental del proyecto, con especial incidencia en los aspectos no desarrollados en los contenidos del Plan de Estudios del Grado no habilitante en Arquitectura.

En cuanto al proceso de ejecución de obra, se pretende que el estudiante adquiera una visión específica y con criterio profesional de la tecnología de la edificación como soporte imprescindible para el desarrollo del proyecto arquitectónico, comprendiendo factores tales como la organización de los trabajos, el control de calidad, el control económico y la liquidación de la obra y las medidas mínimas de seguridad y salud indispensables en el proceso de construcción

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

1. La medición y el presupuesto de obra.
2. Seguridad y salud en las obras de construcción.
3. Organización del proyecto y programación de las obras.
4. El control de calidad.
5. Adjudicación y contratación de las obras de construcción.
6. Proceso de ejecución de la obra.



- 7. Valoración y abono de obras. Liquidaciones. Revisiones de precios.
- 8. Tecnología de los sistemas constructivos. Práctica constructiva.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. Proyecto arquitectónico, proyecto de urbanización y dirección de obra.
 - Marco legal de aplicación.
 - Concepto y alcance del proyecto arquitectónico, del proyecto de urbanización y de la dirección de obra.
 - Relación entre las obligaciones de los agentes de la edificación y del urbanismo y la gestión administrativa de las administraciones públicas
- Tema 2. Control económico del proyecto y la obra.
 - Marco legal de aplicación.
 - Conceptos generales.
 - Documento de Mediciones y Presupuesto
 - Certificaciones y liquidaciones de obra. Garantías
 - Aplicación de los sistemas informáticos
- Tema 3. Gestión de la prevención de riesgos laborales.
 - Marco legal de aplicación.
 - Conceptos generales.
 - Elaboración de los documentos obligatorios para las empresas de servicios y las empresas constructoras
- Tema 4. Producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
 - Marco legal de aplicación.
 - Conceptos generales.
 - Documentación obligatoria en relación a la producción y gestión de residuos a incluir en el proyecto arquitectónico y de urbanización.
- Tema 5. Gestión de la calidad en el proceso constructivo.
 - Marco legal vigente.
 - Calidad del proyecto y su control.
 - Calidad en la ejecución de obra y su control
 - Calidad en la prestación de servicios del despacho de arquitectura y su control

TEMARIO PRÁCTICO:

Talleres

- Ejercicio Práctico 1. Sobre el contenido de los Temas 1 y 2.
- Ejercicio Práctico 2. Sobre el contenido de los Temas 3, 4 y 5.
- Ejercicio Práctico 3. Elaboración de cuestiones cortas en relación a los contenidos teóricos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Barcelona Sánchez, Juan y Pérez Guerra, Alfonso. La Seguridad y la Salud en las Obras de Construcción. ASEMAS. Bilbao. 2010
- Bases de Precios de la Construcción existentes en el mercado: CYPE, PREOC, PRESTO, PRECIOS CENTRO
- Costes de Referencia de la Construcción. COAGR
- del Moral Ávila, Consuelo. Manual de Valoraciones Inmobiliarias. C S V. Granada 2003
- Fundación Codificación y Banco de Precios de la Construcción. Base de Costes de la Construcción de Andalucía. 2017



- García Erviti, Federico. Compendio de Arquitectura Legal. Barcelona 2004.
- García Valcarce, Antonio y otros. Manual de Dirección y Organización de Obras. Madrid 2004.
- Junta de Andalucía. Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Manual general para el uso, mantenimiento y conservación de edificios destinados a viviendas. Sevilla 2010
- Sánchez Ostíz, Ana y otros. Manual para la implantación de sistemas de calidad en estudios de arquitectura. CSCAE. Editorial DOSSAT 2000 S.L. Madrid. 2005

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA: NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. Y posteriores modificaciones
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación. Y posteriores modificaciones
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
- Orden 805 de 27 de marzo de 2003, sobre Normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras. Y posteriores modificaciones
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (integra la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas). Y posteriores modificaciones
- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Y posteriores modificaciones
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Y posteriores modificaciones
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Y posteriores modificaciones
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo
- Resolución de 30 de diciembre de 2016, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

Página web del Código Técnico de la Edificación: <https://www.codigotecnico.org/>
 Página web de PRADO Posgrado: <https://prado.ugr.es/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- Lección magistral/expositiva
- Sesiones de discusión y debate
- Realización de trabajos en grupo
- Realización de trabajos individuales



EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo) (0%-40%)
- Pruebas escritas (0%-60%)

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

Examen de tipo teórico-práctico en el que se valorará

- La capacidad de desarrollo del planteamiento en esquema de un Ejercicio Práctico sobre un caso real propuesto por el profesorado (40%);
- La capacidad de desarrollo por escrito del Ejercicio Práctico del guión anterior (60%)

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación en tal caso consistirá en:

- Examen será de tipo teórico - práctico en el que se resolverán cuestiones teóricas y prácticas de la asignatura

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

- Los horarios deberán consultarse en la Web de la Universidad en *Acceso Identificado > Ordenación Docente*

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

- Video conferencia, correo electrónico y Plataforma PRADO

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE



- Para la Enseñanza-Aprendizaje a distancia se utilizará la videoconferencia

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- Herramientas alternativas: Video conferencia, correo electrónico y Plataforma PRADO

Descripción: comprobación de adquisición de conocimientos de forma individual y grupal a través de pruebas de desarrollo on line.

Criterios de evaluación: Adquisición de competencias en la materia teórico-práctica impartida, conforme a lo establecido en la Guía Docente de la asignatura (Asistencia, desarrollo de prácticas y pruebas individuales y/o grupales)

Convocatoria Extraordinaria

- Herramientas alternativas: Video conferencia, correo electrónico y Plataforma PRADO

Descripción: comprobación de adquisición de conocimientos de forma individual o grupal a través de pruebas de desarrollo on line.

Criterios de evaluación: Adquisición de competencias en la materia teórico-práctica impartida, conforme a lo establecido en la Guía Docente de la asignatura

Evaluación Única Final

- Herramientas alternativas: Video conferencia, correo electrónico y Plataforma PRADO

Descripción: comprobación de adquisición de conocimientos de forma individual o grupal a través de pruebas de desarrollo on line.

Criterios de evaluación: Adquisición de competencias en la materia teórico-práctica impartida, conforme a lo establecido en la Guía Docente de la asignatura (pruebas individuales)

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

- Los horarios deberán consultarse en la Web de la Universidad en *Acceso Identificado > Ordenación Docente*

- Video conferencia, correo electrónico y Plataforma PRADO

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Se utilizará la videoconferencia

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- Herramientas: Video conferencia, correo electrónico y Plataforma PRADO

Descripción: comprobación de adquisición de conocimientos de forma individual y grupal a través de pruebas de desarrollo on line.

Criterios de evaluación: Adquisición de competencias en la materia teórico-práctica impartida, conforme a lo establecido en la Guía Docente de la asignatura (Asistencia, desarrollo de prácticas y pruebas individuales y/o grupales)



Convocatoria Extraordinaria

- Herramientas: Video conferencia, correo electrónico y Plataforma PRADO

Descripción: comprobación de adquisición de conocimientos de forma individual o grupal a través de pruebas de desarrollo on line.

Criterios de evaluación: Adquisición de competencias en la materia teórico-práctica impartida, conforme a lo establecido en la Guía Docente de la asignatura

Evaluación Única Final

- Herramientas: Video conferencia, correo electrónico y Plataforma PRADO

Descripción: comprobación de adquisición de conocimientos de forma individual o grupal a través de pruebas de desarrollo on line.

Criterios de evaluación: Adquisición de competencias en la materia teórico-práctica impartida, conforme a lo establecido en la Guía Docente de la asignatura (pruebas individuales)

