DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	PRÁCTICAS TÉCNICAS		
Identificador:	30240		
Titulación:	GRADUADO EN ARQUITECTURA. PLAN 2009 (BOE 21/03/2015)		
Módulo:	TECNICO		
Tipo:	OBLIGATORIA		
Curso:	5	**Periodo lectivo:**	Segundo Cuatrimestre
Créditos:	12	**Horas totales:**	360
Actividades Presenciales:	0	**Trabajo Autónomo:**	360
Idioma Principal:	Castellano	**Idioma Secundario:**	Inglés
Profesor:		**Correo electrónico:**	

PRESENTACIÓN:

Taller de Integración práctica de las materias técnicas asociadas al proyecto con estudio y desarrollo de casos prácticos, además de los trabajos de campo.

Entre los objetivos de la Universidad San Jorge destacan la formación humana, científica y técnica de sus alumnos, con rigor y eficacia, a través de la innovación permanente de los procesos de enseñanza.

Con el propósito de adquirir conocimientos basados en la práctica real y desarrollar las competencias adquiridas a través del ejercicio responsable de la actividad profesional, la Universidad San Jorge, de modo coherente con uno de los parámetros fundamentales del Proceso de Bolonia y el Espacio Europeo de Educación Superior, con vocación de estar alineada con las necesidades del entorno social y empresarial, considera fundamental que sus alumnos complementen la formación en las aulas con la práctica profesional, valorándolo académicamente como parte del proceso de aprendizaje (Real Decreto 1707/ 2011, de 18 de noviembre).

Así mismo, este sistema permite que la entidad externa colabore con los futuros graduados contribuyendo a introducir con realismo los conocimientos que el trabajo cotidiano exige en la formación del universitario y facilita una mayor integración social en los centros universitarios.

Las prácticas académicas externas constituyen una actividad de naturaleza formativa realizada por los estudiantes que pretende permitir a los mismos aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, favoreciendo la adquisición de competencias que les preparen para el ejercicio de actividades profesionales, faciliten su empleabilidad y fomenten su capacidad de emprendimiento. (Real Decreto 592/ 2014, de 11 de julio).

El objetivo principal de la asignatura es que el alumno pueda desarrollar todas las competencias adquiridas a lo largo de los cursos precedentes, en un entorno profesional real. De esta forma, el alumno deberá aprender a desenvolverse en el entorno laboral a través del contacto diario con la realidad empresarial, desarrollando y poniendo en práctica las habilidades y destrezas adquiridas durante el periodo de aprendizaje.

Este contacto con la realidad empresarial servirá de orientación a su futuro, por lo que se plantean varias vertientes: prácticas en organismos de la Administración, prácticas en empresas ligadas directa o indirectamente al sector de la arquitectura y edificacion y prácticas en despachos profesionales, entre las cuales el alumno podrá elegir la que más se ajuste a su proyecto de futuro.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G01	Emplea eficazmente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito. Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito en idioma materno y en Inglés
	G02	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones a lo largo de la vida, y de elegir itinerarios formativos y profesionales de forma autónoma
	G03	Capacidad el aprendizaje autónomo y la auto-crítica
	G04	Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo
	G05	Demostrar creatividad, independencia de pensamiento, autonomía
	G06	Demostrar habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina

	G07	Demostrar capacidad de innovación, creatividad e iniciativa para emprender
	G08	Capacidad de incorporar contenidos de naturaleza social y humanística a una formación universitaria que aspira a ser integral
	G09	Capacidad de desarrollar valores éticos tales como solidaridad, interculturalidad, igualdad, compromiso, respeto, diversidad, integridad, accesibilidad universal, entre otros valores que son propios de una cultura de la paz y valores democráticos
	G10	Capacidad para formular propuestas de transformación social desde un pensamiento crítico y constructivo
	G11	Capacidad de actuación, decisión e iniciativa basada en las propias convicciones y en comportamientos éticos
	G12	Conocimiento de la cultura y la sociedad como pilar básico de la realidad humana
	G13	Conocimiento de los contenidos éticos que conducen al respeto de la dignidad de la persona
	G14	Conocimiento de los métodos y procedimientos de las sociedades democráticas en la defensa de los derechos fundamentales de la persona
Competencias Específicas de la titulación	E01	Aptitud para: Aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T); Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T).
	E02	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Los sistemas de representación espacial; El análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual; La geometría métrica y proyectiva; Las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica. Los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales; Los principios de termodinámica, acústica y óptica; Los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo; las bases de topografía, hipsométrica y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.
	E03	Conocimiento aplicado de: El cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.
	E04	Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Estructuras de edificación (T); Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada (T); Sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa (T); Soluciones de cimentación (T); Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización (T)
	E05	Aptitud para: Aplicar las normas técnicas y constructivas; Conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil; Conservar la obra acabada; Valorar las obras.
	E06	Capacidad para: Conservar la obra gruesa; Proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial; Conservar instalaciones.
	E07	Conocimiento adecuado de: La mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada; Los sistemas constructivos convencionales y su patología; Las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción; Los sistemas constructivos industrializados.
	E08	Conocimiento de: La deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil; Los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional; La organización de oficinas profesionales; Los métodos de medición, valoración y peritaje; El proyecto de seguridad e higiene en obra; La dirección y gestión inmobiliarias.
	E09	Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de: Proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos (T); Proyectos urbanos (T); Dirección de obras (T).
	E10	Aptitud para: Elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos; Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T); Suprimir barreras arquitectónicas (T); Ejercer la crítica arquitectónica; Resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T); Catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección.
	E11	Capacidad para: Realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles (T); Redactar proyectos de obra civil (T); Diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje (T); Aplicar normas y ordenanzas urbanísticas; Elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales (T).
	E12	Conocimiento adecuado de: Las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos; La historia general de la arquitectura; Los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía; Los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda; La ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales; Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos; La estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas; La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto; Las bases de la arquitectura vernácula; La sociología, teoría, economía e historia urbanas; Los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y

		metropolitana; Los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.
	E13	Conocimiento de: La reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional; El análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados; La tasación de bienes inmuebles.
	E14	Presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por la organizaciones profesionales. El ejercicio consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sinteticen todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.
Profesiones reguladas	P01	Aptitud para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas
	P02	Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnología y ciencias humanas relacionadas
	P03	Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica
	P04	Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación
	P05	Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas
	P06	Capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales
	P07	Conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción
	P08	Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios
	P09	Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos
	P10	Capacidad de concepción para satisfacer los requisitos de los usuarios del edificio respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción
	P11	Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación

REQUISITOS PREVIOS:

El alumno debe leer con atención esta Guía Docente y el *Manual de Prácticas Externas (Grado)* de la Universidad San Jorge.

Además, se tendrá en cuenta lo establecido en la normativa vigente relativa a la gestión de prácticas: RD 592/ 2014

Para considerar válido el período de Prácticas Técnicas habrán de haberse desarrollado como mínimo a partir de la formalización de la matrícula de la asignatura.

Es requisito fundamental para realizar las prácticas curriculares en una empresa externa según la normativa del Real Decreto 1707/ 2011, de 18 de noviembre, estar matriculado en la asignatura en el momento de comenzar las prácticas. **En caso que el alumno realice las prácticas sin estar matriculado en la asignatura se considerarán siempre extracurriculares**.

Las prácticas curriculares son aquellas prácticas externas que forman parte de un módulo o materia obligatoria dentro del plan de estudios de una titulación. Para realizar las prácticas externas curriculares, es requisito que el estudiante esté matriculado en la asignatura de Prácticas Técnicas.

El alumno puede inscribirse en las ofertas que considere adecuadas a su perfil mediante la página web de la Universidad en el apartado de Relaciones Externas, cumplimentando toda la información solicitada y adjuntando su currículum vitae. Una vez postulado en la oferta, el Departamento de Prácticas informará al alumno si ha sido seleccionado o no para realizar las prácticas en la empresa solicitada.

En caso de que se inscribiera más de un alumno en una misma oferta, la empresa iniciará un proceso de preselección con el resto de alumnos que se hayan inscrito en dicha oferta. **Los requisitos del proceso de preselección serán siempre en función de lo que la empresa solicite y de las prioridades que esta marque**. En

los procesos de preselección, sin indicaciones específicas por parte de la empresa, se tendrán en cuenta los siguientes apartados para designar los alumnos preseleccionados:

1. Expediente académico del alumno, nota media y notas en las asignaturas afines al puesto a desempeñar en la práctica.

2. Perfil del estudiante adecuado a la práctica solicitada y actitud e interés mostrado durante la carrera (si se considera oportuno, en estos casos, se solicitará un informe al tutor académico para tal caso).

3. Competencias desarrolladas por el alumno, aptitud para el puesto específico y experiencia profesional anterior acreditada.

4. Nivel de idioma, priorizando en tal caso, el nivel de inglés sobre el resto de idiomas.

La Universidad otorgará prioridad a los estudiantes que realizan prácticas curriculares frente a los que solicitan prácticas extracurriculares.

A los alumnos que se inscriban en plazas de prácticas ofertadas fuera de Aragón, se les informará debidamente de los plazos de presentación, de resolución y de incorporación a las mismas.

Los alumnos deben comunicar la fecha de inicio de las prácticas al Servicio de Prácticas con una semana de antelación.

Los alumnos deben comunicárselo asimismo al tutor académico asignado para tener una tutoría en las dos primeras semanas de prácticas.

Los alumnos que puedan ser seleccionados en prácticas fuera de Aragón, tendrán obligatoriamente una tutoría con el profesor de la asignatura antes de su incorporación y deberán avisar a todos los profesores de las asignaturas que estén cursando de su situación, para que en cada caso, se establezca la evaluación oportuna para tiempo restante de asignatura.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

La asignatura de Practicas Técnicas tiene lugar en el segundo semestre de quinto curso del Grado de Arquitectura. La asignatura viene condicionada de forma externa por lo establecido en la legislación vigente respecto a la regulación de las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios (Real Decreto 592/ 2014, de 11 de Julio) y de forma interna, por lo establecido en el Manual de Prácticas Externas (Grado) de la Universidad San Jorge.

La asignatura tiene como fin permitir a los estudiantes aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, favoreciendo la adquisición de competencias que les preparen para el ejercicio de actividades profesionales, faciliten su empleabilidad y fomenten su capacidad de emprendimiento. De esta forma, el alumno deberá aprender a desenvolverse en el entorno laboral a través del contacto diario con la realidad empresarial, desarrollo y práctica de las habilidades y destrezas adquiridas durante el periodo de aprendizaje.

El departamento de Prácticas de la Universidad, asistido por los responsables de la asignatura, gestiona la incorporación del alumno a una entidad profesional, donde este pueda desarrollar las competencias técnicas, metodológicas, personales y participativas propias de la disciplina de la Arquitectura. El Departamento realiza el proceso de selección de entidades profesionales y coordina la asignación de los alumnos candidatos a las distintas empresas; para ello cuenta con la colaboración y asesoramiento del equipo de docentes responsables de la asignatura de Prácticas Técnicas del Grado de Arquitectura.

Las actividades de aprendizaje a realizar en la empresa, están vinculados a los criterios propios y el volumen de cada empresa. El docente supervisa la tutela de las prácticas que realiza el tutor externo.

El equipo docente interviene en distintos momentos del proceso de realización de prácticas del alumno:

- Supervisar el proyecto formativo en que se concreta la realización de cada práctica académica, donde se fijan los objetivos educativos y las actividades a desarrollar.

- Valoración y aceptación de la actividad a desarrollar por el alumno en la entidad profesional con arreglo a lo establecido en el Proyecto Formativo.

- Velar por el adecuado desarrollo del Proyecto Formativo.

- Hacer un seguimiento efectivo de las prácticas coordinándose con la entidad colaboradora.

- Autorizar posibles modificaciones del Proyecto Formativo.

- Llevar a cabo el sistema de evaluación de la práctica.

Se trata de una asignatura en la que los docentes y del Departamento de Prácticas facilitan al alumno el contexto en el que pueda experimentar un entorno profesional real aplicando los conocimientos adquiridos en el grado. Constituye un momento fundamental de la formación universitaria en el que el estudiante toma conciencia en primera persona del papel que puede jugar el arquitecto en la sociedad. En la línea de las metodologías docentes ensayadas en el grado de arquitectura, el estudiante es quien dirige su propio proceso de aprendizaje en el transcurso de las prácticas, al amparo de sus tutores.

El alumno trabajará y asumirá las responsabilidades de forma progresiva, ayudado por el tutor externo de la empresa, quien velará por el buen funcionamiento del desarrollo de las prácticas. Algunos ejemplos de las labores que puede desempeñar el alumno en la entidad relacionadas con el campo de la Arquitectura y el Urbanismo son:

- Labores de toma de datos y levantamiento de planos.

- Apoyo en la generación de documentación gráfica previa al encargo de Arquitectura.

- Apoyo en la redacción de proyectos básicos y de ejecución.

- Apoyo en la redacción de proyectos urbanísticos.

- Labores de edición de dibujos, carteles, reprografía y traducción de documentos de diversa tipología.

- Gestión y mantenimiento de la página web.

- Construcción de maquetas y/ o material audiovisual

- Apoyo en la organización de presentaciones y conferencias.

- Apoyo en la organización de exposiciones públicas y jornadas técnicas.

- Apoyo en gestiones administrativas y logísticas relacionadas con la arquitectura.

- Atención y comunicación con posibles empresas colaboradoras.

- Redacción de memorias e informes.

- Apoyo en la elaboración de certificaciones energéticas e Inspecciones Técnicas de Edificios.

- Labores de corrección, revisión, edición y maquetación.

El alumno desempeñará tareas relacionadas con uno o varios de estos campos y tendrá que asumir sus propias responsabilidades dentro de la empresa. En caso de duda a la hora de desempeñar una tarea específica, el alumno siempre debe acudir al tutor designado en la empresa, quien le resolverá las mismas y le explicará los objetivos de su tarea. El alumno deberá corregir los errores que vaya cometiendo en el transcurso de las prácticas, intentando mejorar en la forma de aplicar sus conocimientos. Igualmente, debe mostrar siempre una actitud responsable por el trabajo a desempeñar, así como iniciativa propia para la toma de decisiones de las labores que le sean encargadas e ilusión por el transcurso de las prácticas. Una vez el alumno se comprometa a cumplir el horario de prácticas acordado con la empresa, deberá cumplirlo de forma íntegra hasta finalizar las horas del periodo práctico acordado.

Volumen de trabajo del alumno:

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Trabajos individuales:	100	%
TOTAL	100	%

*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Bibliografía básica:

Bibliografía recomendada:

QUINTANA, José Javier. Rethinking Architecture. Madrid: bsA, 2012.
NEUFERT, Ernest. Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona: Gustvo Gili, 2006
\"Prácticas académica externas de los estudiantes universitarios\". Real Decreto 592/ 2014 de 11 de julio.
\"Código Técnico de la Edificación\". Real Decreto 314/ 2006 de 17 de marzo.
\"Ley de Ordenación de la Edificación\". Ley 38/ 1999 de 5 de noviembre.
BLY, Robert W. Vender sus servicios: estrategias para conseguir clientes. Barcelona: Editorial Omega, 1994.
CASALS, Albert. El arte, la vida y el oficio de arquitecto. Madrid: Editorial Alianza, 2002.
KOSTOF, Spiro. El arquitecto: historia de una profesión. Madrid: Editorial Cátedra, 1984.

Páginas web recomendadas:

Colegio de Arquitectos de Madrid	www.coam.org
Colegio de Arquitectos de Cataluña	www.coac.net
Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España	www.cscae.com
Colegio de Arquitectos de Aragón	www.coaaragon.es
Ayuntamiento de Zaragoza. urbanismo	http://www.zaragoza.es/ciudad/urbanismo/
Código Técnico de la Edificación	www.codigotecnico.org

* Guía Docente sujeta a modificaciones