

## DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

<b>Materia:</b>	UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN ARQUITECTURA		
<b>Identificador:</b>	30604		
<b>Titulación:</b>	GRADUADO EN ARQUITECTURA. PLAN 2009 (BOE 21/03/2015)		
<b>Módulo:</b>	DISEÑO URBANO		
<b>Tipo:</b>	OPTATIVA		
<b>Curso:</b>	5	<b>Periodo lectivo:</b>	Primer Cuatrimestre
<b>Créditos:</b>	3	<b>Horas totales:</b>	75
<b>Actividades Presenciales:</b>	30	<b>Trabajo Autónomo:</b>	45
<b>Idioma Principal:</b>	Castellano	<b>Idioma Secundario:</b>	Inglés
<b>Profesor:</b>	RUIZ VARONA, ANA (T)	<b>Correo electrónico:</b>	nruiz@usj.es

## PRESENTACIÓN:

La progresiva profundización durante los cursos anteriores del grado en las diversas facetas técnicas, culturales y proyectuales de la arquitectura es el requisito ineludible para afrontar las dimensiones de investigación y transferencia. Así el conocimiento científico parte de la base de la capacidad para detectar problemas, cuestiones que resolver o aspectos de relevancia no suficientemente aclarados y que resultan de interés para la comunidad científica.

Ese modo de análisis requiere del conocimiento de una metodología generalmente aceptada pero que, en todo caso debe ser personalizada en función de las cualidades del investigador y de los diversos temas que sean de su interés y aspire a tratar. Así el acceso pertinente a fuentes primarias, la jerarquización de importancia y manejo solvente de grandes cantidades de información deben concurrir con su aplicación pertinente al específico campo de la arquitectura y el urbanismo con la gran diversidad y heterogeneidad que ello implica.

De este modo la asignatura pretende facilitar un acceso eficaz a las herramientas de investigación y difusión y a su aplicación concreta a algún tema de incipiente investigación que sea del interés personal de cada alumno y que será convenientemente tutorizada. La posibilidad de profundizar con un criterio transversal de modo individual y su puesta en común al final de la asignatura redundará en una aproximación de carácter cultural esencial para la práctica innovadora del desarrollo profesional.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

<b>Competencias Generales de la titulación</b>	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
	G12	Conocimiento de la cultura y la sociedad como pilar básico de la realidad humana
<b>Competencias Específicas de la titulación</b>	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.
<b>Profesiones reguladas</b>	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
	P07	Conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción
<b>Resultados de Aprendizaje</b>	R01	Manejar los procedimientos y técnicas necesarios para el acceso a los registros de información y documentación
	R02	Conocer los procedimientos científicos para el desarrollo de la actividad investigadora de carácter general
	R03	Aplicar los procedimientos científicos para el desarrollo de la actividad investigadora aplicada a la arquitectura y el urbanismo
	R04	Saber detectar problemáticas y capacidad para evaluar posibles temas que pudiesen ser de interés para la comunidad científica
	R05	Buscar la innovación y el desarrollo. Estructurar sistemas de iniciación para hacer viable la investigación en arquitectura y urbanismo de acuerdo con la definición de unos objetivos pretendidos
	R06	Aplicar los procedimientos científicos para la transmisión universal del conocimiento

### REQUISITOS PREVIOS:

El alumno debe estar persuadido de lo complejo del hecho arquitectónico, de sus implicaciones disciplinares con el hecho creativo en general y la transversalidad que el discurso histórico ofrece para su mejor comprensión.

Así mismo se presupone un interés por el patrimonio histórico artístico heredado, entendiendo como tal, tanto el más próximo a nosotros (ciudad-comunidad autónoma-estado) como aquél que configura el imaginario cultural contemporáneo.

NOTA ACLARATORIA: Los alumnos que estén cursando a la vez asignaturas que se impartan dentro de la misma franja horaria lectiva, tienen la obligación de asistir a la asignatura de nueva matrícula a la vez que asumen la responsabilidad de llevar al día las tareas previstas para la otra asignatura.

### PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

#### Contenidos de la materia:

<b>1 - PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>
<b>2 - MÉTODO CIENTÍFICO, CONOCIMIENTO TRANSVERSAL Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO</b>
2.1 - ¿Qué es investigar?
2.2 - ¿Cómo se investiga?
2.3 - Tratamiento de las fuentes primarias
2.4 - El problema como argumento. Herramientas de investigación y análisis
2.5 - Interés científico y divulgación
2.6 - Investigación y géneros académicos
<b>3 - INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA DESDE OTRAS DISCIPLINAS</b>
3.1 - Energía, movilidad y sistemas
3.2 - Proyectos de movilidad sostenible y su regulación jurídica
3.3 - Diseño urbano y sistema de movilidad integrado
<b>4 - TALLER PRÁCTICO</b>
4.1 - Definición y caracterización del problema (I)
4.2 - Definición y caracterización del problema (II)
4.3 - Investigación autónoma. Interacción con agentes externos (I)
4.4 - Investigación autónoma. Interacción con agentes externos (II)
4.5 - Tutorización de la evolución de los proyectos (I)
4.6 - Tutorización de la evolución de los proyectos (II)
<b>5 - RÉGIMEN ESPECIAL</b>

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

### METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

#### Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

Clases presenciales teóricas: clases expositivas (utilización de ordenador y proyector) y clases prácticas o talleres. Se entiende fundamental la participación en una dinámica de debate activa.

Asistencia a actividades culturales (conferencias, seminarios,...) dependiendo de los intereses particulares de los proyectos de investigación emprendidos.

Taller práctico: reuniones presenciales del profesor y grupos de alumnos dirigidas a la puesta en práctica de los conceptos teóricos, integrándolos con la práctica y basados en la adquisición de competencias. Dependiendo de los objetivos del taller, se realizarán de una u otra manera (trabajos gráficos de todo orden, comentario de materiales específicos).

Se valorará el grado de desarrollo, madurez intelectual y rigor académicos de los proyectos de investigación siguiendo los criterios y pautas metodológicas explicadas en clase. Se potenciará asimismo para ello el diálogo fluido profesor-alumno en orden a una eficaz tutorización de los proyectos.

#### Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Clase magistral	9
	Otras actividades teóricas	4
	Debates	6
	Exposiciones de trabajos de los alumnos	2
	Asistencia a charlas, conferencias etc.	6
	Otras actividades prácticas	3
Trabajo Autónomo	Asistencia a tutorías	3
	Preparación de trabajos individuales	12
	Preparación de trabajos en equipo	3
	Tareas de investigación y búsqueda de información	20
	Lectura libre	5
	Asistencia a actividades externas (visitas, conferencias, etc.)	2
<b>Horas totales:</b>		<b>75</b>

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN:

##### Obtención de la nota final:

Trabajos individuales:	80 %
Trabajos en equipo:	20 %
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

\*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:

SPERLING, D. Three revolutions: steering automated, shared and electric vehicles to a better future. Estados Unidos de América: IslandPress, 2018.
LLEÓ, B., Aproximaciones a la investigación en arquitectura: Seminario Estrategia Habitar-MPAA-ETSAM, Madrid, Nobuko, 2012.
BENEVOLO, L. Le origini dell'urbanistica moderna, Bari-Roma, Laterza Editore, 2000.
FRAMPTON, K. Historia crítica de la arquitectura moderna, Barcelona, GG., 2009.

##### Bibliografía recomendada:

SEGRE, R. "La gráfica digital como instrumento de investigación en la historiografía urbano-arquitectónica", Arquitectura y Urbanismo, vol. XXXI, núm. 1, 2010, pp. 8-17.
FRANZ, J. M. "A Critical Framework for Methodological Research in Architecture", Design Studies, 15/ 4, 1994, 433-447.
FURJÁN, H. "Design/ Research: Notes on a Manifiesto", Journal of Architectural Education, 2007, pp. 62-68

HARRIS, D. "That's Not Architectural History! Or What's a Discipline For?", *Journal of the Society of Architectural Historians*, 70/ 2, 2011, pp. 149-152.

MORGENTHALER, H. "Chronology versus System: Unleashing the Creative Potential of Architectural History", *Journal of Architectural Education*, 48/ 4, 1995, pp. 218-226.

STOCKOLS, D. "Transdisciplinary Action Research in Landscape Architecture and Planning: Prospects and Challenges", *Landscape Journal*, 30/ 1, 2011, pp. 1-5.

STIEBER, Nancy. "Learning form Interdisciplinarity", *Journal of the Society of Architectural Historians*, 64/ 4, 2005, pp. 417-418.

**Páginas web recomendadas:**