DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN ARQUITECTURA		
Identificador:	30604		
Titulación:	GRADUADO EN ARQUITECTURA. PLAN 2009 (BOE 21/03/2015)		
Módulo:	DISEÑO URBANO		
Tipo:	OPTATIVA		
Curso:	5	**Periodo lectivo:**	Primer Cuatrimestre
Créditos:	3	**Horas totales:**	75
Actividades Presenciales:	34	**Trabajo Autónomo:**	41
Idioma Principal:	Castellano	**Idioma Secundario:**	Inglés
Profesor:		**Correo electrónico:**	

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 funtes 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:

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	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,

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

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

Para el correcto aprovechamiento es recomendable cursar la asignatura de manera simultánea al módulo nuclear de quinto curso.

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:

Observaciones:

Ante la situación excepcional derivada de la emergencia sanitaria provocada por la COVID-19 el curso se impartirá, en semanas alternas, de forma presencial y de manera síncrona a través de la plataforma Microsoft Teams. La información específica puede ser consultada en la PDU de la asignatura.

Se hace constar que la programación descrita en la presente Guía Docente podría verse afectada por los mandatos que, en cualquier momento, puedan imponer los órganos de gobierno de la Universidad San Jorge; especialmente en lo estrechamente relacionado con el empleo de las instalaciones del Campus Universitario de Villanueva de Gállego, en virtud del cumplimiento de las medidas de contingencia sanitaria que fuesen oportunas.

Contenidos de la materia:

1 - PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA
2 - MÉTODO CIENTÍFICO, CONOCIMIENTO TRANSVERSAL Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO
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
3 - INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA DESDE OTRAS DISCIPLINAS
4 - TALLER PRÁCTICO
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)
5 - RÉGIMEN ESPECIAL

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 dinámia 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 acaémicos 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	6
	Debates	6
	Exposiciones de trabajos de los alumnos	4
	Asistencia a charlas, conferencias etc.	6
	Otras actividades prácticas	3
Trabajo Autónomo	Asistencia a tutorías	2
	Preparación de trabajos individuales	12
	Preparación de trabajos en equipo	2
	Tareas de investigación y búsqueda de información	20
	Lectura libre	3
	Asistencia a actividades externas (visitas, conferencias, etc.)	2
	Horas totales:	75

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Trabajos individuales:	50	%
Trabajos en equipo:	10	%
Prácticas de investigación:	40	%
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:

BENEVOLO, L. Le origini dell'urbanistica moderna, Bari-Roma, Laterza Editore, 2000.

FRAMPTON, K. Historia crítica de la arquitectura moderna, Barcelona, GG., 2009.

LLEÓ, B., Aproximaciones a la investigación en arquitectura: Seminario Estrategia Habitar-MPAA-ETSAM, Madrid, Nobuko, 2012.

Bibliografía recomendada:

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 Manifesto", 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.

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.

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

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

Páginas web recomendadas:

* Guía Docente sujeta a modificaciones