

## DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

<b>Materia:</b>	PROYECTO FINAL DE GRADO		
<b>Identificador:</b>	32217		
<b>Titulación:</b>	GRADUADO EN ARQUITECTURA (CA). PLAN 2009 (BOE 21/03/2015)		
<b>Módulo:</b>	NUCLEAR		
<b>Tipo:</b>	OBLIGATORIA		
<b>Curso:</b>	5	<b>Periodo lectivo:</b>	Proyecto fin de grado Q (julio-septiembre)
<b>Créditos:</b>	6	<b>Horas totales:</b>	150
<b>Actividades Presenciales:</b>	56	<b>Trabajo Autónomo:</b>	94
<b>Idioma Principal:</b>	Castellano	<b>Idioma Secundario:</b>	Inglés
<b>Profesor:</b>	BLANCO AGÜEIRA, SILVIA (T) HERVAS HERAS, JOSENIA	<b>Correo electrónico:</b>	sblanco@usj.es jhervas@usj.es

## PRESENTACIÓN:

Propuesta arquitectónica suficientemente definida de una idea original que demuestre el dominio, manejo e integración de las competencias de la titulación.

De acuerdo con el marco competencial regulado por el plan de estudios vigente y atendiendo a la lógica de que la superación del Grado en Arquitectura en vigor en la Universidad San Jorge tiene un carácter habilitante para el ejercicio de la actividad profesional de Arquitecto en España y en el resto de Europa, se ordena y se fijan su estructura, funcionamiento y contenidos, de acuerdo con dos premisas básicas y fundamentales.

1. Desde la idea de que esta prueba ha de mostrar la capacidad del alumno para integrar de un modo global las competencias adquiridas con el desarrollo y superación de las distintas materias que integran los distintos cursos del Grado en Arquitectura.
2. Desde la idea de que esta prueba demuestra la madurez profesional que permite verificar la correcta formación del alumno, con arreglo al cumplimiento de todas las garantías exigibles para su incorporación automática al marco profesional regulado por los distintos Colegios Oficiales de Arquitectos, y equivalentemente, bajo el ordenamiento general prescrito a través del Consejo Superior de los Colegios Oficiales de Arquitectos de España.

## 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.
	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.
<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.
	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 edificadorias 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.
<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.
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.
<b>Resultados de Aprendizaje</b>	R01 Integrarse en el mercado laboral contemporáneo. R02 Resolver problemáticas inherentes al ejercicio profesional como arquitecto. R03 Comprender y detectar las necesidades territoriales, urbanas, de la edificación y de sus procesos ejecutivos. R04 Construir escenarios eficaces para resolver problemáticas demandadas por los individuos y la sociedad. R05 Idear soluciones propositivas compuestas desde estrategias de investigación y desarrollo.

### REQUISITOS PREVIOS:

El Proyecto Fin de Grado es la materia que proporciona al alumno la visión global integrada de toda la formación recibida durante los cinco cursos de la titulación, suponiendo el cierre definitivo de su etapa de formación básica, y permitiéndole iniciarse así en el mundo del ejercicio profesional como arquitecto.

La intención fundamental del Proyecto Fin de Grado es permitir al alumnado alcanzar el dominio necesario de las capacidades exigible para expresar la madurez adquirida en su ámbito competencial.

Por ello se han tabulado una serie de requisitos previos para poder cursar esta materia de un modo coherente y efectivo, son los siguientes:

Tener aprobadas todas las materias de 1º, 2º y 3º.

Tener aprobadas las materias de Proyectos V y Proyectos VI.

Haberse matriculado en cursos previos, o en el mismo en el que se formaliza la matrícula del Proyecto Fin de Grado, de las materias de Proyectos VII y Proyectos VIII.

Haberse matriculado en cursos previos, o en el mismo en el que se formaliza la matrícula del Proyecto Fin de Grado, de las materias que conforman al menos uno de los dos Itinerarios Optativos, de forma íntegra.

Haberse matriculado en cursos previos, o en el mismo en el que se formaliza la matrícula del Proyecto Fin de Grado, de las Prácticas Técnicas.

Para poder optar a la entrega y defensa del Proyecto Fin de Grado será condición indispensable haber superado previamente el resto de materias del Grado en Arquitectura en vigor.

De manera general los alumnos sólo se podrán matricular de la asignatura de Proyecto Fin de Grado si se matriculan a la vez de todos los créditos aún pendientes contemplados en el plan de estudios vigente de la titulación, con lo cual se garantiza que no podrán quedar materias por resolver antes de acometer la evaluación del Proyecto Fin de Grado; pues en último término se supone a esta materia como el filtro final necesario que garantice el ingreso del alumno dentro del mundo profesional, de acuerdo con las competencias formativas descritas que dan acceso directo a la colegiación en el sistema nacional regido por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España.

## PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

### Previsión de actividades de aprendizaje:

### EVALUACIÓN

Los estudiantes contarán con un equipo de profesores, que les guiarán y orientarán en el desarrollo completo del ejercicio, con arreglo al establecimiento de una vinculación lo más efectiva y productiva posible.

Para que los alumnos puedan presentar el proyecto para ser evaluado ante el Tribunal deben quedar suficientemente justificados, como mínimo, los siguientes contenidos:

- La autoría personal del alumno sobre el ejercicio presentado, así como la originalidad conceptual y documental de la propuesta, que la definirá claramente como inédita. De acuerdo con ello, el Tribunal tendrá potestad para poder exigir en la defensa oral del ejercicio cualquier vestigio vinculado con la autenticidad y claridad de las ideas referidas en el proyecto, así como sobre la solvencia técnica de las soluciones ejecutivas empleadas en cualquier parte de la propuesta.
- Que ha existido un seguimiento o tutela del alumno por parte del profesorado responsable de la materia, justificando claramente cuáles han sido las indicaciones específicas acordadas entre el alumno y su tutor.
- Que no se vulneran normativas administrativas de la Universidad San Jorge que invaliden la evaluación de la propuesta.
- Que el contenido documental de la propuesta cumple con los requisitos del presente reglamento.

El Tribunal de Evaluación del Proyecto Fin de Grado será designado como válido por los responsables de la titulación, y estará compuesto por:

- Presidente: El Director del Grado en Arquitectura, El Jefe de Estudios, el Profesor Titular de la materia Proyecto Fin de Grado o persona en quien se delegue.
- Secretario: Un profesor adscrito al Grado en Arquitectura.
- Vocal: Un profesional de reconocido prestigio, sin vinculación laboral continuada con la Universidad San Jorge, que intervendrá como invitado y asesor externo.

Todos los miembros del tribunal podrán ser sustituidos por otros profesores de perfil similar, en caso de excusar su asistencia con carácter previo o por causa de fuerza mayor. El nombramiento de los suplentes será competencia de los responsables de la titulación.

La vigencia del Tribunal se extiende a lo largo de un curso académico, esto es, una convocatoria ordinaria y una convocatoria extraordinaria; una vez haya transcurrido ese período se procederá a la disolución del mismo y a la constitución de uno nuevo, en donde habrá como mínimo una renovación de dos de los miembros que integraron la composición del Tribunal anterior.

Para que la constitución del Tribunal sea válida será necesaria la presencia del Presidente, el Secretario, y un mínimo de dos Vocales. Las decisiones del Tribunal se tomarán, siempre que sea posible, por consenso; cuando se produzcan discrepancias de valoración, se procederá a resolver por votación. En el caso de que el Tribunal esté constituido por un número y en la votación se alcance un empate, el voto del presidente tendrá carácter decisorio.

Las funciones del Tribunal son:

- Recepcionar los trabajos que se presenten de forma válida y con arreglo al cumplimiento del presente reglamento.
- Juzgar y evaluar las propuestas presentadas por los alumnos, de acuerdo con las exigencias descritas en la proposición de la temática desarrollada por cada uno de ellos.
- Seleccionar el Premio Extraordinario al mejor PFG del curso académico en vigor, siempre y cuando el Tribunal estime que alguna de las propuestas presentadas merece este rango de distinción.

La evaluación por parte del Tribunal se hará de acuerdo con la imposición de una rúbrica de calificación, en la que se recogerán los conceptos que se indican a continuación:

*Adecuación de la temática propuesta a las necesidades y a las demandas de la sociedad contemporánea*

2

*Capacidad de comprensión de las relaciones entre el individuo/ sociedad con el medio donde se trabaja*

3

*Aptitud propositiva de un programa de necesidades de carácter funcional coherente y derivado de un estudio profundo de la temática tratada*

4

*Respuesta lógica a las prescripciones urbanas y arquitectónicas impuestas por el contexto*

5

*Capacidad de resolución espacial de un programa arquitectónico derivado del estudio de la temática desarrollada*

6

*Complejidad y coherencia en la solución volumétrica y espacial*

7

*Planteamiento y solución de un sistema constructivo eficiente y sostenible*

8

*Capacidad para resolver cuestiones específicas o de detalle de acuerdo con un criterio constructivo/ ejecutivo determinado*

9

*Conocimiento y dominio de los medios materiales, sistemas y prototipos industriales necesarios para el desarrollo constructivo de la propuesta*

10

*Capacidad para concebir, diseñar, dimensionar y calcular un volumen edificado resultante del programa trabajado*

11

*Capacidad para la construcción avanzada de sensaciones fenomenológicas, ambientales y espaciales*

12

*Respuesta coherente a las demandas energéticas que se solicitan para el desarrollo ejecutivo del proyecto*

13

*Planificación sostenible de los sistemas de producción energética y de los sistemas de mantenimiento de la propuesta*

14

*Coherencia integral en el sistema de acondicionamiento e instalaciones proyectado para la propuesta*

15

*Coherencia integral del sistema estructural proyectado*

16

*Aptitud para aplicar procedimientos gráficos avanzados en la representación del espacio y los objetos*

17

*Organización adecuada y clara de la documentación entregada*

18

*Exposición ordenada y clara sobre los contenidos fundamentales del proyecto*

19

*Capacidad para sintetizar y explicar las ideas fuerza del proyecto*

20

*Elección correcta y fundamentada del material empleado para soportar la exposición*

El Tribunal tendrá potestad para convocar una jornada de defensa de aquellos proyectos que se estime oportuno, con independencia de aquellos otros proyectos que por petición expresa de sus autores quieran ser defendidos ante el órgano calificador. Ante esta situación el alumno tendrá que defender oralmente de un modo convincente la propuesta que presenta para su evaluación, sometiéndose a los comentarios y preguntas que los miembros del Tribunal articulen al efecto. Esta defensa estará abierta a cualquier alumno o profesor del Grado en Arquitectura. Los responsables de la titulación decidirán que la defensa sea abierta o no a personas ajena a la institución.

La defensa se hará sin el empleo de grabaciones o textos escritos, de manera que el alumno tan sólo podrá emplear el material gráfico y las maquetas que hayan sido presentadas con anterioridad; si bien complementariamente se podrá emplear una presentación de diapositivas, pero empleando rigurosamente el mismo material entregado, y sin posibilidad de añadir material nuevo o hacer modificaciones sobre el presentado.

En el caso de disconformidad con la evaluación emitida por el Tribunal, el alumno tendrá derecho a interponer una reclamación motivada dirigida a los responsables de la titulación; quién en el caso de considerar esta reclamación suficientemente argumentada, podrá convocar una Comisión de Revisión de la Calificación, compuesta por profesores diferentes a los que evaluaron.

La documentación de los proyectos presentados podrá ser empleada total o parcialmente por la Universidad San Jorge para la elaboración de memorias, publicaciones, documentos informativos sobre la titulación, la Escuela o la Universidad, citando y reconociendo a sus autores, respetando así el derecho a la propiedad intelectual del alumno sobre el ejercicio, y para cualquier otra finalidad no ligada a cuestiones académicas. Este material docente quedará depositado, en formato físico y digital, en la Universidad y podrá ser utilizado como material promocional y/o expositivo de cuanto se ha desarrollado dentro del espacio académico definido por la materia. Por ello, la concurrencia por parte del alumno ante el tribunal de evaluación supone la aceptación de estas condiciones, sin que sea necesario formalizar ningún tipo de autorización o contraprestación posterior.

Las normas e indicaciones descritas en el presente documento quedan subordinados a cualquier instrucción técnica o reglamento académico qué desde el Vicerrectorado de Ordenación Académica, la Unidad Técnica de Calidad o la Secretaría General Académica de la Universidad San Jorge se indiquen como de obligado cumplimiento.

#### **Observaciones para alumnos exentos a la asistencia obligatoria por circunstancias justificadas:**

Los alumnos que por razones justificadas (previamente comunicadas a la Dirección del Grado) prevean no poder asistir al 80 % de las clases teóricas, deberán ponerse en contacto con la profesora de la asignatura una vez iniciado el semestre (antes del 13 de febrero de 2026) y concertar una tutoría, en la que se analizará cada caso en particular para diseñar una estrategia de aprendizaje y actividades individualizadas que garanticen la consecución de los objetivos planteados. En estos casos el alumno tendrá que asistir a las tutorías previamente acordadas con la profesora. En caso de que el alumno no se ponga en contacto con la docente en la fecha indicada, se podría considerar que se trata de un alumno en modalidad presencial y, al no asistir a clase, puede perder el derecho a ser evaluado en primera convocatoria por haber superado el número de faltas permitidas (20%).

#### **METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:**

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

De acuerdo con la filosofía general de la Universidad San Jorge, en esta asignatura se integran aspectos relacionados con una formación multidisciplinar humanística orientada al desarrollo de aptitudes y actitudes conducentes a la consecución del beneficio moral de las sociedades y los individuos, a través del empleo de estrategias operativas inherentes al desarrollo adecuado de la actividad profesional del arquitecto. La asignatura

está basada en tres tipos de sesiones presenciales con los alumnos más el correspondiente trabajo autónomo. Las clases presenciales se dividen en:

1. Lecciones Magistrales: Se transmitirán conocimientos teóricos e instrumentales de manera oral con el apoyo de las TIC. Se fomentará la participación del alumno mediante las preguntas y respuestas inmediatamente posteriores a las clases. Las clases versarán sobre los contenidos de la materia, además de sobre el trabajo de los profesores y también sobre aspectos instrumentales del ejercicio de la profesión, y estarán planteados de manera gradual como acercamiento introductorio a las Artes y a la Arquitectura.
2. Revisiones Colectivas: Se plantean como sesiones de trabajo conjuntas en las que los alumnos podrán enseñar y defender los trabajos más significativos ante el resto de la clase. Se pretende que los alumnos aprendan los unos de los otros y que comprueben la manera en que sus compañeros se han enfrentado a problemas similares. La puesta en común a través de la exposición pública permite que los alumnos desarrollen la capacidad de expresión y de defensa de sus propias ideas. Se fomentará el debate y el intercambio de ideas entre los alumnos.
3. Talleres Asistidos: Los alumnos trabajarán en el aula con la asistencia personalizada e individual de los profesores, quienes irán supervisando y apoyando el trabajo de taller de los alumnos, que servirá de enfoque previo al ejercicio que deben realizar posteriormente como trabajo autónomo. Durante estos talleres asistidos, los alumnos tendrán la ocasión de preguntar a los profesores aquellas dudas razonables que no hayan podido ser resueltas en el resto de las sesiones.
4. El curso se verá apoyado de manera complementaria a través de la PDU de la Universidad San Jorge, en la que se habilitarán foros específicos relacionados con cada materia y tema. La frecuencia de intervención prevista por parte del profesorado en estos foros y sesiones de consultas no presenciales será pautada y semanal, no necesariamente inmediata a la solicitud de los estudiantes. Cada tipo de lecciones, talleres y actividades están diseñadas para el desarrollo de las competencias que el alumno debe desarrollar en la asignatura. Las recomendaciones más importantes realizadas a los alumnos se pueden resumir en:
  - Asistencia a las sesiones de forma reflexiva y participativa.
  - Seguir el desarrollo de los trabajos con los criterios establecidos.
  - Realizar un trabajo constante y continuado.
  - Ser autocrítico.
  - Resolver las dudas con los profesores de la materia.

La asignatura de PFG transcurre paralela y comparte contenidos con la asignatura de Proyectos VIII.

#### **Integración de lengua inglesa en la materia:**

Lecturas, traducciones y análisis de textos científicos. Visualización de materiales multimedia. La documentación del PFG puede presentarse en idioma español o inglés.

#### **Volumen de trabajo del alumno:**

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Debates	15
	Exposiciones de trabajos de los alumnos	15
	Talleres	19
	Otras actividades prácticas	3
	Asistencia a actividades externas (visitas, conferencias, etc.)	4
Trabajo Autónomo	Asistencia a tutorías	10
	Estudio individual	6
	Preparación de trabajos individuales	60
	Preparación de trabajos en equipo	10
	Tareas de investigación y búsqueda de información	6

Lecturas obligatorias	2
<b>Horas totales:</b>	150

## SISTEMA DE EVALUACIÓN:

### Obtención de la nota final:

Prueba final:	100	%
<b>TOTAL</b>	100	%

### Observaciones específicas sobre el sistema de evaluación:

Los alumnos deberán cumplimentar en tiempo y forma todas las tareas especificadas de acuerdo con las determinaciones que se indican en esta guía docente. El contenido del Proyecto Final de Grado, será la siguiente:

El contenido del Proyecto Fin de Grado debe ser el suficiente y necesario para la correcta definición de los distintos conceptos tratados desde la propuesta del tema, y siempre extendiéndose desde lo conceptual hasta la definición arquitectónica acordada por los profesores de la materia. Así el contenido habrá de estar articulado en una serie de documentos escritos, gráficos, numéricos y justificativos que expresarán con claridad los diversos objetivos trabajados por el alumno a lo largo del ejercicio; siendo en todo caso similares a los requeridos para el desarrollo de un ejercicio profesional con el que pudiera toparse a lo largo de su vida profesional, y que acredite solventemente ante cualquier institución que así lo demandase, que la formación recibida por parte del alumno es garantía de su capacidad para ejercer como arquitecto. La documentación se compondrá de las siguientes partes:

A.- MEMORIA. Ésta será un documento escrito en formato DIN A4, con una extensión máxima de 30.000 palabras y 100 páginas, impresa a dos caras y compuesta sobre el formato oficial de la Universidad San Jorge. La estructura de la memoria quedará resuelta a partir de los siguientes documentos:

- Justificación de la elección de la temática, desarrollada a partir del informe presentado previamente a la estructura docente.
- Introducción conceptual, problemática y estrategias de actuación de la propuesta.
- Definición del ámbito, emplazamiento y parámetros urbanísticos de aplicación.
- Definición de la relación con el entorno próximo a la propuesta.
- Programa de necesidades.
- Justificación de la solución arquitectónica adoptada.
- Cuadro de superficies útiles y construidas.
- Descripción de los procesos constructivos y de la materialidad a emplear en el desarrollo de las propuestas.
- Justificación de las soluciones de diseño, parámetros de partida y procesos de cálculo de las estructuras, las instalaciones y los sistemas constructivos elegidos para viabilizar las propuestas.
- Justificación resumida de toda la normativa de aplicación, ya sea de rango local, regional o nacional.
- Análisis de costes que demuestre la viabilidad económica de la propuesta.

B.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. Ésta será un documento de carácter gráfico-técnico compuesto por un máximo de 50 formatos DIN A3 impresos a una sola cara, en donde se incorporará de manera obligatoria el logotipo de la Universidad San Jorge, y que resolverá, al menos, los siguientes aspectos:

- Situación, emplazamiento, localización y relación con el entorno.
- Definiciones geométricas y espaciales del proyecto a través de plantas, alzados, secciones, axonometrías y perspectivas, debidamente acotadas, rotuladas y señalizadas, con un grado de definición suficiente como para desarrollar de un modo integral la propuesta.
- Definición de sistemas constructivos, descripción de materiales y procesos de ejecución a través de plantas, alzados, secciones, axonometrías y perspectivas, debidamente acotadas, rotuladas y señalizadas, con un grado de

definición suficiente como para desarrollar de un modo integral la propuesta.

- Definición de los sistemas estructurales globales de toda la propuesta y desarrollo de un elemento estructural concreto relevante a través de esquemas, plantas, alzados, secciones, axonometrías y perspectivas, debidamente acotadas, rotuladas y señalizadas, cuadros específicos y detalles de ejecución material; todo con un grado de definición suficiente como para desarrollar de un modo integral la propuesta.

- Diseño, definición y dimensionado de todas las redes de instalaciones que contempla el proyecto, según los requisitos del ejercicio y de acuerdo con la justificación de la normativa que le fuera de aplicación, a través de esquemas, plantas, alzados, secciones, axonometrías y perspectivas, debidamente acotadas, rotuladas y señalizadas, cuadros específicos y detalles de ejecución material; todo con un grado de definición suficiente como para desarrollar de un modo integral la propuesta.

- Cualquier otra documentación complementaria que ayude a la mejora de la comprensión conceptual y técnica del proyecto. Se podrán incluir fotografías de las maquetas y se admitirán vínculos web o códigos QR que permitan el acceso a material audiovisual adicional al desarrollo gráfico del ejercicio

.C.- PANELES RESUMEN. Se entregará un resumen del proyecto sobre un máximo de tres paneles rígidos en formato DIN A1 fijados sobre cartón-pluma de 10 mm de espesor. En los paneles resumen del Proyecto Fin de Grado deberán aparecer de forma obligatoria imágenes tridimensionales, exteriores e interiores, fotografías de las maquetas, desarrollos planimétricos y esquemas explicativos y justificativos, con la escala y grado de definición suficiente como para que se pueda entender el ejercicio de forma total, simplemente con la lectura de este documento .Toda la información recogida en los paneles resumen deberá aparecer forzosamente escrita en inglés y en español .Incluirá obligatoriamente el logotipo de la Universidad San Jorge, curso académico, nombre y apellidos completos del alumno, pero se excluirá de esta documentación el nombre de los tutores o unidades docentes que hayan dirigido el proyecto.

D.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA: MATERIAL AUDIOVISUAL Y MAQUETAS. Los alumnos presentarán las maquetas y/ o el material audiovisual que estimen necesario para explicar correctamente sus propuestas, las cuales, se resolverán de acuerdo con las determinaciones y especificidades de cada proyecto, con arreglo al empleo de las metodologías y técnicas que fueran pertinentes. En referencia a la entrega de maquetas, se determina que con posterioridad a la evaluación éstas se retirarán de la Escuela, pues no serán archivadas por el centro; objeto de lo cual será obligatorio registrar correctamente este material a través de distintas fotografías que se incluirán en los distintos formatos de la planimetría, además de en la carpeta correspondiente del material digital a entregar (se incluirá un mínimo de 10 imágenes y máximo de 30). No obstante, la Escuela se reserva el derecho a conservar aquellas piezas que, por el motivo que fuere, resultasen de interés para el desarrollo y la promoción tanto del grado como de la propia Universidad.

E.- MATERIAL EN SOPORTE DIGITAL. El material que define la entrega del Proyecto Fin de Grado, se entregará digitalmente en dispositivo de memoria USB en los tipos de archivo que se indican y siguiendo la organización de carpetas que a continuación se detalla:

- 01\_Memoria. Formato \*.doc y \*.pdf
- 02\_Documentación gráfica. Formato \*.pdf y \*.jpg (tamaño DIN A3 y con resolución de 300 ppp)
- 03\_Paneles resumen. Formato \*.pdf y \*.jpg (tamaño DIN A1 y con resolución de 300 ppp)-
- 04\_Maquetas. Formato \*.jpg (tamaño DIN A3 y con resolución de 300 ppp)
- 05\_Documentación complementaria: Formato \*.doc, \*.pdf, \*.psd, \*.ai, \*.indd, \*.avi, \*.mp4, \*.mov, \*.htlm5, \*.jpg (tamaño según formato de entrega y con resolución de 300 ppp)
- 06\_Archivo único en PDF (planimetría + paneles resumen). Deberá realizarse el PDF a partir de imágenes \*.jpg con resolución 72 ppp. Este será el archivo que, en caso de cumplir con las condiciones que se exigen, se incorporará al Repositorio Digital de la Biblioteca USJ.

- G. DOCUMENTOS JUSTIFICATIVOS DE SEGUIMIENTO Y VISTO BUENO DEL PROYECTO Para poder optar a la evaluación por parte del Tribunal será necesaria la presentación del anexo I del presente reglamento, correspondiente a una declaración responsable sobre el contenido documental. De conformidad con la política lingüística de la Universidad San Jorge, todo el material presentado para la evaluación del Proyecto Fin de Grado, podrá realizarse de manera opcional en lengua española o en lengua inglesa. Los proyectos que se presenten por segunda o más veces al Tribunal, además deberán obligatoriamente entregar para su evaluación una copia de la documentación gráfica de concurrencia a la/ las convocatoria/ s anterior/ es. El incumplimiento de alguna de las determinaciones aquí expuestas será motivo suficiente para invalidar la entrega, o en su caso declinar la

evaluación de la misma.

### **Regulación por plagio y prácticas ilícitas**

Las actuaciones que constituyan copia o plagio, total o parcial, de un instrumento de evaluación supondrá que el alumno será calificado, en dicho instrumento de evaluación, con un suspenso (cero). En el caso de instrumentos de evaluación grupales, se calificará de la misma manera, tratando de individualizar la responsabilidad de cada uno de sus miembros, si es posible. Si dicha individualización de responsabilidades no es posible o la responsabilidad es claramente colectiva de todos los miembros, todos ellos tendrán la misma calificación de suspenso (cero).

En el caso de las prácticas externas, la calificación resultante (suspenso, cero) conlleva la obligación de repetir dichas prácticas.

La valoración final del alcance de la calificación (suspenso, cero) en un instrumento de evaluación con respecto a la calificación final de la materia corresponde en todo caso al docente de la asignatura.

Para conocer más acerca de qué es el plagio y cómo poder evitarlo, podéis consultar: <https://www.usj.es/alumnos/vidauniversitaria/biblioteca/investigacion/como-publicar/plagio>

### **Regulación por uso de sistemas IA**

El uso de cualquier forma de Inteligencia Artificial en la realización de las actividades de aprendizaje como trabajos y exámenes, incluyendo proyectos, tareas, ensayos o investigaciones, requiere la debida autorización y supervisión del profesorado correspondiente. Esta autorización aparecerá en el enunciado específico de la actividad de aprendizaje evaluable y se deberá respetar estrictamente el ámbito y los límites establecidos en la misma.

Cuando se autorice el uso de IA para la elaboración de una actividad de aprendizaje, ésta se limitará principalmente a las etapas tempranas de la investigación, donde puede servir de inspiración o sugerir direcciones, pero no para producir contenido que se incluya directamente en las entregas. En caso de que se autorice a reproducir textos generados por IA, el alumno deberá divulgar claramente este hecho en el documento entregado. Esta divulgación se realizará indicando expresamente los métodos y herramientas de IA utilizadas. En cualquier caso, el alumno deberá proporcionar una explicación detallada sobre cómo ha empleado la IA en el proceso de investigación o producción de la actividad y/ o trabajo, incluyendo los «prompts» que empleó durante su uso, las verificaciones realizadas para garantizar la autenticidad de la información propuesta por la IA y las modificaciones realizadas al contenido generado por la IA.

El uso de la IA en las actividades de aprendizaje y/ o trabajos académicos deberá respetar los principios éticos de integridad académica y honestidad intelectual. Si el alumno hace un uso inadecuado de la IA incumpliendo la regulación establecida, el resultado de la calificación en la actividad de aprendizaje correspondiente será de suspenso (cero).

La valoración final del alcance de la calificación (suspenso, cero) en un instrumento de evaluación con respecto a la calificación final de la materia corresponde en todo caso al docente de la asignatura.

### **Métodos de evaluación:**

Instrumento de evaluación	Resultados de Aprendizaje evaluados	Criterios de evaluación	%
PFG + Defensa Oral	R01 R02 R03 R04 R05	1 Adecuación de la temática propuesta a las necesidades y a las demandas de la sociedad contemporánea. 2 Capacidad de comprensión de las relaciones entre el individuo/ sociedad con el medio donde se trabaja. 3 Aptitud propositiva de un programa de necesidades de carácter funcional coherente y derivado de un estudio profundo de la temática tratada. 4 Respuesta lógica a las prescripciones urbanas y arquitectónicas impuestas por el contexto. 5 Capacidad de resolución espacial de un programa arquitectónico derivado del estudio de la temática desarrollada. 6 Complejidad y coherencia en la solución volumétrica y espacial. 7 Planteamiento y solución de un sistema constructivo eficiente y sostenible. 8 Capacidad para resolver cuestiones específicas o de detalle de acuerdo con un criterio constructivo/ ejecutivo determinado. 9 Conocimiento y dominio de los medios materiales, sistemas y prototipos industriales necesarios para el desarrollo constructivo de la propuesta. 10 Capacidad para concebir,	100

	diseñar, dimensionar y calcular un volumen edificado resultante del programa trabajado. 11 Capacidad para la construcción avanzada de sensaciones fenomenológicas, ambientales y espaciales. 12 Respuesta coherente a las demandas energéticas que se solicitan para el desarrollo ejecutivo del proyecto. 13 Planificación sostenible de los sistemas de producción energética y de los sistemas de mantenimiento de la propuesta. 14 Coherencia integral en el sistema de acondicionamiento e instalaciones proyectado para la propuesta. 15 Coherencia integral del sistema estructural proyectado. 16 Aptitud para aplicar procedimientos gráficos avanzados en la representación del espacio y los objetos. 17 Organización adecuada y clara de la documentación entregada. 18 Exposición ordenada y clara sobre los contenidos fundamentales del proyecto. 19 Capacidad para sintetizar y explicar las ideas fuerza del proyecto. 20 Elección correcta y fundamentada del material empleado para soportar la exposición.	<b>Peso total:</b> 100
--	--	------------------------

#### **Observaciones para alumnos exentos a la asistencia obligatoria por circunstancias justificadas:**

El sistema de evaluación de aplicación es idéntico para todos los alumnos sin distinción de casos. Véase el apartado ‘Observaciones específicas para alumnos no presenciales’.

#### **Extracto de normativa interna del régimen de permanencia**

Se considerará “No Presentado” y no consumirá convocatoria al estudiante que no se presente a la prueba final prevista en la guía docente cuando esta tenga un peso igual o superior al 40%. Si el porcentaje de la prueba final es inferior o no existe prueba final, la consideración de “No Presentado” se obtendrá si el estudiante se ha presentado a elementos de evaluación que supongan menos del 40% de la nota final.

Se considerará como presentado a una prueba o elemento de evaluación si el estudiante se presenta a la misma y una vez entregada y/o vistas y/o leídas las preguntas o instrucciones decide abandonarla.

En caso de suspenso, en la Guía Docente podrá determinarse si el resultado de las pruebas o elementos de evaluación realizados se guarda para la siguiente convocatoria dentro del mismo curso. En todo caso, los resultados de las pruebas o elementos de evaluación de una convocatoria, en el caso de ser considerado en la misma como un “No Presentado”, no podrán ser utilizados para la siguiente convocatoria dentro del mismo curso. Con carácter general no podrán guardarse los resultados de las pruebas de evaluación de un curso para las convocatorias de cursos sucesivos.

#### **Regulación por plagio y prácticas ilícitas**

Las actuaciones que constituyan copia o plagio, total o parcial, de un instrumento de evaluación supondrá que el alumno será calificado, en dicho instrumento de evaluación, con un suspenso (cero). En el caso de instrumentos de evaluación grupales, se calificará de la misma manera, tratando de individualizar la responsabilidad de cada uno de sus miembros, si es posible. Si dicha individualización de responsabilidades no es posible o la responsabilidad es claramente colectiva de todos los miembros, todos ellos tendrán la misma calificación de suspenso (cero). En el caso de las prácticas externas, la calificación resultante (suspenso, cero) conlleva la obligación de repetir dichas prácticas. La valoración final del alcance de la calificación (suspenso, cero) en un instrumento de evaluación con respecto a la calificación final de la materia corresponde en todo caso al docente de la asignatura. Para conocer más acerca de qué es el plagio y cómo poder evitarlo, podéis consultar: <https://www.usj.es/alumnos/vidauniversitaria/biblioteca/investigacion/como-publicar/plagio>

#### **Regulación por uso de sistemas IA**

El uso de cualquier forma de Inteligencia Artificial en la realización de las actividades de aprendizaje como trabajos y exámenes, incluyendo proyectos, tareas, ensayos o investigaciones, requiere la debida autorización y supervisión del profesorado correspondiente. Esta autorización aparecerá en el enunciado específico de la actividad de aprendizaje evaluable y se deberá respetar estrictamente el ámbito y los límites establecidos en la misma. Cuando se autorice el uso de IA para la elaboración de una actividad de aprendizaje, ésta se limitará principalmente a las etapas tempranas de la investigación, donde puede servir de inspiración o sugerir direcciones,

pero no para producir contenido que se incluya directamente en las entregas. En caso de que se autorice a reproducir textos generados por IA, el alumno deberá divulgar claramente este hecho en el documento entregado. Esta divulgación se realizará indicando expresamente los métodos y herramientas de IA utilizadas. En cualquier caso, el alumno deberá proporcionar una explicación detallada sobre cómo ha empleado la IA en el proceso de investigación o producción de la actividad y/o trabajo, incluyendo los «prompts» que empleó durante su uso, las verificaciones realizadas para garantizar la autenticidad de la información propuesta por la IA y las modificaciones realizadas al contenido generado por la IA. El uso de la IA en las actividades de aprendizaje y/o trabajos académicos deberá respetar los principios éticos de integridad académica y honestidad intelectual. Si el alumno hace un uso inadecuado de la IA incumpliendo la regulación establecida, el resultado de la calificación en la actividad de aprendizaje correspondiente será de suspenso (cero).

La valoración final del alcance de la calificación (suspenso, cero) en un instrumento de evaluación con respecto a la calificación final de la materia corresponde en todo caso al docente de la asignatura.

### BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

#### Bibliografía básica:

COMERAS SERRANO, Angel y ESTEPA, Antonio. Arquitectura y Discapacidad Intelectual. Momentos de Coincidencia. Zaragoza:Ediciones Universidad San Jorge, 2014.
VVAA. PFG Arquitectura:Escuela de Arquitectura y Tecnología USJ. Zaragoza: Ediciones Universidad San Jorge, 2018.
ZUMTHOR, Peter. Pensar la arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

#### Bibliografía recomendada:

ÁBALOS, Iñaki. La buena vida. Barcelona: Gustavo Gili, 2011
ACEBILLO, José; STEEGMAN, Enrique. Las medidas en arquitectura. Barcelona:Gustavo Gili, 2008
EMMERLING, Leonard. Pollock. Bonn: Taschen, 2003.
ESPEGEL, Carmen. Heroínas del espacio. Buenos Aires: Diseño, 2016.
ESPUELAS, Fernando. El claro en el bosque. Arquithesis nº 4, Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 1999.
GASTÓN GUIRAO, Cristina. Mies: El proyecto como revelación del lugar. Arquithesis nº 19. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2005.
JODIDIO, Philip. Zaha Hadid. Complete works, 1979-today. Köln: Taschen, 2020.
KOOLHAAS, Rem; MAU, Bruce. S,M,L,XL. New York: The Monacelli Press, 2010
KOOLHAAS, Rem. Delirious New York. Barcelona: Gustavo Gili, 2012.
LLEÓ, Blanca. Sueño de habitar. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.
MATTHEW, Frederick. 101 Things I Learned in Architecture School. Cambridge: The MIT Press, 2007.
MONEO, Rafael. Inquietud teórica y estrategia proyectual. Barcelona: Actar, 2004.
MUXI, Zaida. Mujeres, casas y ciudades. Más allá del umbral. Barcelona: dpr, 2019.
NAVARRO BALDEWEG, Juan. La habitación vacante. Valencia: Pre-textos, 2001.
PALLASMAA, Juhani. Una arquitectura de la humildad. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2010.
PETRANZAN, Margherita. Gae Aulenti. Michigan: Universe, 2003.
QUETGLAS, Josep. Artículos de ocasión. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.
ROSI, Aldo. La arquitectura de la ciudad. Barcelona:Gustavo Gili, 2013.
SHARR, Adam. La cabaña de Heidegger. Un espacio para pensar la arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.
ZUMTHOR, Peter. Pensar la arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

#### Páginas web recomendadas:

AchDaily Blog	<a href="http://www.archdaily.com/">http://www.archdaily.com/</a>
afasia   archzine	<a href="http://afasiaarchzine.com/">http://afasiaarchzine.com/</a>
Contemporist Blog	<a href="http://www.contemporist.com/">http://www.contemporist.com/</a>
Divisaire	<a href="http://divisare.com/">http://divisare.com/</a>
Hic arquitectura	<a href="http://www.hicarquitectura.com/">http://www.hicarquitectura.com/</a>

Noticias Arquitectura	<a href="http://www.noticiasarquitectura.info/">http://www.noticiasarquitectura.info/</a>
Plataforma Arquitectura	<a href="http://www.plataformaarquitectura.cl/">http://www.plataformaarquitectura.cl/</a>

**OBSERVACIONES:**