

Título Superior de las  
Enseñanzas Artísticas Superiores  
de Diseño (nivel grado)

Curso 2016-2017

---

Guía docente de  
**Proyectos de Espacios Virtuales**

Especialidad de Diseño de Interiores

Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño (nivel grado)  
 Guía docente de la asignatura **Proyectos de Espacios Virtuales**

### 1. Identificación de la asignatura

Tipo	Optativa específica
Materia	Materiales y tecnología aplicados al diseño de interiores
Especialidad	Diseño de Interiores
Periodo de impartición	Curso 2º o 3º / 1º semestre
Nº créditos	4
Departamento	Medios Informáticos y Audiovisuales
Idioma/s	Español

### 2. Profesor responsable de la asignatura

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Acón Segura, Roberto	racon@esdmadrid.es

### 3. Relación de profesores y grupo a los que imparten docencia

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
Acón Segura, Roberto	racon@esdmadrid.es	1º y 2º semestre

### 4. Presentación de la asignatura

Esta es una asignatura de carácter teórico práctico en la que se pretende que los alumnos sean capaces de adquirir conocimientos que les permitan desarrollar su actividad profesional dentro del mundo digital en el que vivimos.

Para ello se abordará la asignatura desde tres fases diferentes del proyecto de interiores: ideación, proceso y construcción.

También se diferenciará entre las diferencias tecnológicas que se deben aplicar para desarrollar espacios convencionales y espacios singulares.

#### 4.1. Prelación, requisitos previos y/o recomendaciones

Se recomienda haber cursado y aprobado las asignaturas TECNOLOGIA DIGITAL (1º curso/1º semestre) y TECNOLOGÍA DIGITAL PARA EL DISEÑO DE INTERIORES (1º curso/2º semestre).

### 5. Competencias

<b>Competencias transversales (comunes a cualquier titulación de grado)</b>
<b>1CT</b> Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
<b>4CT</b> Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
<b>13CT</b> Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.
<b>14CT</b> - Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
<b>15CT</b> Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.
<b>Competencias generales (comunes a otras asignaturas del título superior de diseño)</b>
<b>3CG</b> Comunicar ideas y proyectos a los clientes, argumentar razonadamente, saber evaluar las propuestas y canalizar el diálogo.
<b>9CG</b> Plantear, evaluar y desarrollar estrategias de aprendizaje adecuadas al logro de objetivos personales y profesionales.
<b>12CG</b> Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos del diseño.
<b>16CG</b> Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.
<b>Competencias específicas (propias de esta asignatura)</b>
<b>4CEI</b> Analizar, interpretar, adaptar y producir información relativa a la materialización de los proyectos.
<b>9CEI</b> Adecuar la metodología y las propuestas a la evolución tecnológica e industrial propia del sector.
<b>10CEI</b> Conocer los recursos tecnológicos de la comunicación y sus aplicaciones al diseño de interiores.
<b>11CEI</b> Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de interiorismo.
<b>Otras competencias específicas (propias de esta asignatura, no contempladas en el plan de estudios)</b>
<b>CEI1</b> Conocer las diferentes herramientas tecnológicas utilizadas en el diseño de interiores.
<b>CEI2</b> Dominar las herramientas de los procesos de ideación.
<b>CEI3</b> Conocer las herramientas de los procesos de construcción.
<b>CEI4</b> Ser capaces de desarrollar una línea propia de representación y una manera de acometer los proyectos.

## 6. Resultados del aprendizaje

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comenzar a dominar las nuevas tecnologías vinculadas a esta profesión.</li> <li>-Saber determinar qué herramientas usar para cada tipo de proyecto y fase del mismo.</li> <li>-Conocer las técnicas para poder desarrollar la actividad correspondiente.</li> <li>-Ser capaces de investigar sobre este campo tan cambiante.</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 7. Contenidos

Bloque temático	Tema
I.- Ideación	01. Creando con bits.
	02. Proyectos vectoriales
	03.. Boceto 3D
II. Proceso	04. Herramientas avanzadas de diseño.
	05. Plug-Ins.
	06. Generar documentos.
III. Construcción	07. Introducción a archivos de Modelo de Información.
	08. Introducción de datos, parametrización de objetos.
	09. Exportación de documentos.
IV. Proyectos de Espacios Virtuales.	10. Proyectos de Espacios Virtuales.

### 8. Actividades obligatorias (evaluables):

<b>Tipo de actividad:</b>
<b>Microprácticas:</b> correspondientes a cada tema se realizarán ejercicios de corta duración, específicos de cada tema.
<b>Prácticas:</b> en relación a cada bloque temático y como conclusión del mismo se realizarán prácticas aplicadas a proyectos de interiorismo.
<b>Entrega final:</b> El alumno tendrá que demostrar las destrezas adquiridas durante el curso en esta última gran entrega. Se intentará que sean proyectos vinculados al departamento de proyectos.

### 9. Planificación temporal del trabajo del estudiante

	HORAS
Clases teórico-prácticas <b>(a)</b>	68
Otras actividades formativas <b>(a)</b> (jornadas, seminarios,...)	4
Preparación del estudiante para clases teórico- prácticas <b>(b)</b>	36
Preparación del estudiante para realización de pruebas <b>(b)</b>	12
<b>Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)</b>	<b>120 horas</b>

**(a):** Docencia directa: horas lectivas con el profesor

**(b):** Trabajo autónomo del estudiante

## 10. Metodología

El sistema de enseñanza durante el curso seguirá la siguiente estructura:

- **CLASES PRÁCTICAS**, Precedidas por concisas explicaciones de los conceptos y herramientas que se desarrollarán en ese tema el alumno se aproximará al conocimiento de las mismas.
- **TRABAJO ASISTIDO**, La mayoría del tiempo de clase se empleará al trabajo del alumno asistido por el profesor.
- **TRABAJO INDIVIDUAL DEL ALUMNO**, Sobre cada tema, el alumno tendrá que realizar sus entregas y para ello, completará el trabajo fuera del aula. Esto genera también mayor aprendizaje al intensificar al máximo las horas de trabajo asistido.
- **VISITAS, CONFERENCIAS, EXPOSICIONES**: Se harán visitas guiadas a exposiciones sobre el uso de las tecnologías en el diseño de interiores en los que se valorará la asistencia y la vivencia de las mismas con entusiasmo.
- **TALLERES COMPLEMENTARIOS**. Se realizará un taller interdisciplinar de materias coordinadas, el PDF. El alumno deberá participar activamente en estas jornadas, asistir a las actividades programadas, formar parte de un público crítico y constructivo para su especialidad y las del resto de compañeros; en definitiva, trabajar en equipo para impulsar el sector diseño en Madrid.

## 11. Evaluación y calificación

### 11.1. Instrumentos de evaluación asociados a las metodologías docentes aplicadas

- La evaluación será continua: se realizará un seguimiento del proceso de aprendizaje de los alumnos a través de la valoración, por una parte, de los ejercicios obligatorios y por otra de la observación directa en el aula.
- La asistencia a clases, así como la participación activa en las mismas, se considera un factor clave para conseguir un óptimo aprovechamiento del curso, por lo que se podrá denegar el derecho a la evaluación continua a aquellos alumnos con más de un 20% de faltas.
- Un porcentaje de la evaluación de las prácticas obligatorias de carácter individual se referirá a actividades en el aula virtual
- Los alumnos deberán entregar la totalidad de las prácticas realizadas a lo largo del curso. Se podrán establecer fechas adicionales de recuperación para la entrega de las prácticas debidamente corregidas o completadas.
- El alumno será el único responsable de conservar copias de los ejercicios entregados.

### 11.2. Criterios de evaluación

- Será condición indispensable para aprobar por curso el haber presentado todos los trabajos propuestos en las fechas programadas y haber conseguido una valoración positiva en los mismos por el cumplimiento de los objetivos propuestos y la adquisición de las competencias vinculadas.
- Se respetará de forma rigurosa las fechas de entrega de los trabajos.
- La no presentación de algún trabajo o la evaluación negativa de los mismos impedirá el aprobado por curso. Se exige, como método de recuperación, la realización o corrección de los ejercicios incompletos o no entregados en su fecha. Deberán ser presentados durante el periodo de recuperación establecido, el

cual será publicado con antelación en el tablón de anuncios del aula virtual o en clase.

- Para la evaluación de las actividades se deberá tener en cuenta:
  - Participación activa en clase durante la realización de las actividades.
  - Valoración de las aportaciones personales y del trabajo de profundización en cada apartado que realice el alumno.
  - Nivel de resolución del ejercicio/tarea planteado: evaluación del nivel de entendimiento del tema tratado e utilización adecuada de las herramientas específicas para la realización del ejercicio.
  - Nivel de avance o mejora con respecto a tareas anteriores: Indicadores del progreso académico del alumno, entre ellos el uso coordinado de herramientas y/o software anteriormente aprendidos, es decir, aplicación de los conocimientos adquiridos en unidades anteriores.
  - Calidad del trabajo realizado y esmero en la presentación: evaluación de las pautas de presentación establecidas y valoración de las propuestas y aportaciones personales del estudiante.
  - Entrega del ejercicio en las fechas señaladas.
- Se estima en un 80% el porcentaje de asistencia mínimo para el derecho a evaluación continua.
- Aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura a través del proceso de evaluación continua deberán presentarse a prueba específica en convocatoria extraordinaria (semana 18).

### 11.3. Criterios de calificación

#### **Calificaciones parciales**

Las calificaciones parciales de cada ejercicio práctico obligatorio se calificarán según los siguientes criterios:

- Podrán calificarse por expresión numérica de 0 a 10 con aproximación de un decimal, estimando un ejercicio como aprobado a partir de 5 puntos.
- El alumno atenderá a los posibles comentarios o indicaciones que reciba a través del aula virtual, sobre la evaluación de las prácticas. Este será el medio de notificación y consulta de calificaciones.

#### **Asistencia**

Para la calificación del porcentaje de asistencia se utilizará la herramienta para su control disponible en el aula virtual, con la que se emitirá informes periódicos que el alumno podrá consultar a lo largo del semestre. Dado que la asistencia pondera en un 10% con respecto a la calificación final, tendrán derecho a esta nota aquellos alumnos que alcancen un porcentaje mínimo de asistencia a clase del 80% y demuestren una participación activa durante el curso.

#### **Calificación final en la evaluación continua**

Las calificaciones finales se notificarán de forma numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal. Serán el resultado de la media ponderada de las actividades evaluables (hasta 9 ptos.) y la parte proporcional al porcentaje de asistencia y participación (hasta 1 pto).

#### 11.4. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Microprácticas.	20 %
Prácticas.	30 %
Entrega final	40 %
Asistencia a clase y participación	10 %
<b>Total ponderación</b>	<b>100 %</b>

#### 11.5. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua.

Aquellos alumnos que no cumplan el requisito del porcentaje previsto de asistencia a clase, los criterios serán los siguientes:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba práctica (4 horas)	100%
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

#### 11.6. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación ordinaria. Todas las pruebas de evaluación deben realizarse de forma presencial en el periodo establecido.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba práctica (4 horas)	100%
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

#### 11.7. Ponderación de los instrumentos de evaluación de estudiantes con discapacidad

Los profesores deberán realizar la correspondiente adaptación en función del tipo de discapacidad del alumno en cuestión.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Aula virtual – actividades adaptadas	50%
Prácticas (reducción de un 50% del volumen de entregas)	40%
Asistencia a clase	10%
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

## 12. Recursos y materiales didácticos

- La asignatura se va a impartir en aula taller 0.3 y 0.6. Se recomendará que cada uno trabaje con su propio equipo portátil.
- Red informática y wifi. Cañón proyector.
- Software instalado en ordenador de profesor: Autodesk Educational Master Suite 2016 + Adobe Creative Suite CC.
- Autodesk Education Community: Los alumnos podrán descargar de forma gratuita las licencias para estudiante del software a utilizar.
- Aula virtual: <http://esdmadrid.net/aula/> Tutoriales, manuales de apoyo/guías básicas, enunciados de ejercicios y publicación de calendario de prácticas. Acceso a entregas a través de tareas.

### 12.1. Bibliografía general

Título	<b><i>Modelado digital (Espacio de diseño)</i></b>
Autor	VAUGHAN, William
Editorial	ANAYA MULTIMEDIA, 2012
Título	<b><i>Técnicas de iluminación y render</i></b>
Autor	BIRN, Jeremy
Editorial	ANAYA MULTIMEDIA, 2007
Título	<b><i>Infografía, diseño y modelado de exteriores en 3d. Formación para el empleo. Cuaderno</i></b>
Autor	VVAA
Editorial	EUROINNOVA EDITORIAL, 2012

### 12.2. Bibliografía complementaria

Título	<b><i>El gran libro de 3DS MAX 2015</i></b>
Autor	MEDIAactive VVAA
Editorial	MARCOMBO, S.A., 2014
Título	<b><i>Aprender 3DS MAX 2015 con 100 ejercicios prácticos</i></b>
Autor	VVAA
Editorial	MARCOMBO, S.A., 2014
Título	<b><i>PHOTOSHOP CS6. Técnicas de retoque y montaje.</i></b>
Autor	DELGADO, José María
Editorial	ANAYA MULTIMEDIA, 2012

### 12.3. Direcciones web de interés

Autodesk Education Community	<a href="http://students.autodesk.com/">http://students.autodesk.com/</a> Comunidad Educativa – Descarga gratuita de software para estudiantes <a href="http://au.autodesk.com/">http://au.autodesk.com/</a> - Autodesk University – Acceso a cursos, congresos, eventos. <a href="https://registeronce.autodesk.com/custreg/beginRegistration.action">https://registeronce.autodesk.com/custreg/beginRegistration.action</a> - Activaciones de licencias
Canal Youtube Autodesk y VideoTutoriales	<a href="http://www.youtube.com/user/Autodesk">http://www.youtube.com/user/Autodesk</a> - Canal oficial Autodesk <a href="http://www.youtube.com/user/3dsMaxHowTos">http://www.youtube.com/user/3dsMaxHowTos</a> - 3DMax Learning Channel <a href="http://www.foro3d.com/foro3d.php">http://www.foro3d.com/foro3d.php</a> - Videotutoriales sobre diversas herramientas 3D
Técnicas de Modelado Tridimensional	<a href="http://www.video2brain.com/es/3d-autocad/videos-gratis">http://www.video2brain.com/es/3d-autocad/videos-gratis</a> <a href="http://www.video2brain.com/es/cursos/tecnicas-de-modelado-con-3d-studio-max">http://www.video2brain.com/es/cursos/tecnicas-de-modelado-con-3d-studio-max</a> <a href="http://www.video2brain.com/es/cursos/ejemplo-practico-de-3d-realista-habitacion-de-hotel">http://www.video2brain.com/es/cursos/ejemplo-practico-de-3d-realista-habitacion-de-hotel</a>
Bibliotecas de Materiales y Texturas	<a href="http://www.arroway-textures.com/">http://www.arroway-textures.com/</a> <a href="http://www.evermotion.org/download/browse/7/o">http://www.evermotion.org/download/browse/7/o</a> <a href="http://www.cgtextures.com/">http://www.cgtextures.com/</a> <a href="http://www.bluevertigo.com.ar/">http://www.bluevertigo.com.ar/</a> <a href="http://www.vray-materials.de/">http://www.vray-materials.de/</a> <a href="http://www.amazingtextures.com/">http://www.amazingtextures.com/</a> <a href="http://search.creativecommons.org/">http://search.creativecommons.org/</a> <a href="http://www.video2brain.com/es/cursos/texturas-y-materiales-con-3d-studio-max">http://www.video2brain.com/es/cursos/texturas-y-materiales-con-3d-studio-max</a>
Bibliotecas de Objetos 3D High-resolution	<a href="http://www.evermotion.org/">http://www.evermotion.org/</a> incluye ArchModels <a href="http://www.3dmodelfree.com/">http://www.3dmodelfree.com/</a> <a href="http://artist-3d.com/">http://artist-3d.com/</a> <a href="http://www.wirecase.com/">http://www.wirecase.com/</a> <a href="http://3delicious.net">http://3delicious.net</a> <a href="http://www.top3dmodels.com/">http://www.top3dmodels.com/</a> <a href="http://www.3dtotal.com/">http://www.3dtotal.com/</a> <a href="http://www.cg-files.com/">http://www.cg-files.com/</a>
Iluminación Infográfica y Fotométrica	<a href="http://www.erco.com/homepage/start/es/">http://www.erco.com/homepage/start/es/</a> <a href="http://www.lithonia.com">http://www.lithonia.com</a> <a href="http://www.iguzzini.es/Curvas_fotométricas_y_dibujos_2D_3D">http://www.iguzzini.es/Curvas_fotométricas_y_dibujos_2D_3D</a>
Motores de Render y Plugins	<a href="http://vray.info/">http://vray.info/</a> <a href="http://www.chaosgroup.com/en/2/vray_academic.html">http://www.chaosgroup.com/en/2/vray_academic.html</a> <a href="http://www.3dendora.com/">http://www.3dendora.com/</a>
Photoshop tutoriales sobre Efectos 3D	<a href="http://www.hongkiat.com/blog/40-excellent-3d-effects-photoshop-tutorials/">http://www.hongkiat.com/blog/40-excellent-3d-effects-photoshop-tutorials/</a> <a href="http://www.photoshop3d.org/category/photoshop/">http://www.photoshop3d.org/category/photoshop/</a>
Photoshop tutoriales retoque fotográfico	<a href="http://tv.adobe.com/show/learn-photoshop-cs6/">http://tv.adobe.com/show/learn-photoshop-cs6/</a> <a href="http://www.todo-photoshop.com/">http://www.todo-photoshop.com/</a>

### 13. Profesorado

Cumplimentar una tabla por cada profesor implicado en la asignatura

Nombre y apellidos	Roberto Acón Segura
Horario de atención a alumnos (si procede)	Viernes, de 14:30 a 15:30
Correo electrónico	racon@esdmadrid.es
Departamento	Medios Informáticos y Audiovisuales
Categoría	Profesor.
Titulación Académica	Arquitecto superior.
Experiencia docente/profesional/investigadora relacionada con la asignatura (si procede)	<p>Profesor en la ESDMadrid desde octubre de 2015.          Fundador del estudio Mag-Mad Arquitectos en 2013.          Más de tres años de experiencia profesional internacional vinculada al mundo de la arquitectura y el diseño de interiores, colaborando con estudios</p> <p><i>Formación complementaria:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología BIM aplicada al diseño de Interiores. UPM.</li> <li>- Departamento de arquitectura da Universidade de Évora</li> </ul>

### 14. Información sobre la asignatura en cursos anteriores

<p>La asignatura optativa <i>Proyectos de espacios virtuales</i> se impartió por primera vez en el 2º semestre del curso 2011-2012 para la especialidad de Diseño de Interiores.</p> <p>En los cuatro cursos que viene impartándose se presenta como una de las asignaturas más demandadas por el alumnado en la matriculación, con un número elevado de peticiones de preinscripción, quedando muchos solicitantes en lista de espera, motivo por el que en este curso 2015/2016 se ofrece en doble turno, en el primer semestre y en el segundo. Tras las encuestas realizadas en los cursos anteriores, se desprende que la asignatura se percibe por parte de los estudiantes como fundamental para su formación y como imprescindible para su futura inserción laboral. De la petición expresa formativa de los alumnos acerca de la posibilidad de continuar con los contenidos aprendidos en esta asignatura, los profesores de la especialidad hemos planteado otras asignaturas optativas de especialización en la materia, ampliándose en la medida de lo posible, la oferta de grupos y horarios.</p> <p>A través de la información recibida por los alumnos de 4º curso que realizaron las Practicas Curriculares en 2013/2014 (primera promoción) y 2014/2015 se desprende que los contenidos aprendidos han sido de mucha utilidad durante el desarrollo de las mismas, aportando al alumno un plus en la certificación académica que en muchos casos está contribuyendo a la pronta inserción laboral.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15. Cronograma

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bloque	I. Ideación.					II. Proceso.			
Tema	01. Creando con bits.		02. Proyectos vectoriales.		03. Boceto 3D.	04. Herramientas avanzadas de diseño 2D y 3D.		05 Plug-Ins.	
Actividad	MP: la planta.	MP: imagen	MP: planta vectorial	MP: sección vectorial	MP: boceto 3D P: Ideación	MP: 2D	MP: 3D	MP: Plug-Ins	MP: Plug-In renderizado
Met.	Explicación en el aula con proyección. Material de apoyo subido al aula virtual. Trabajo guiado del alumno.								
Comp.	1CT 5CT 15CT 9CG 12CG 16CG 4CEI 9CEI 10CEI 11CEI CEI1 CEI 2 CEI3 CEI4 CEI5								
Semana	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Bloque	II.Proceso.	III. Construcción.			IV. Proyectos de Espacios Virtuales			Examen ordinario	Examen Extraordinario
Tema	06. Generar documentos.	07. Introducción a archivos de Modelo de Información.	08. Introducción de datos, parametrización de objetos.	09. Exportación de documentos.	10. Proyectos de Espacios Virtuales.				
Actividad	MP: Exportar. P: Proceso	MP: Primeros pasos	MP: Parámetros	MP: Exportar. P: Construc.	Práctica final				
Met.	Explicación en el aula con proyección. Material de apoyo subido al a.v. Trabajo guiado del alumno.								
Comp.	1CT 5CT 15CT 9CG 12CG 16CG 4CEI 9CEI 10CEI 11CEI CEI1 CEI 2 CEI3 CEI4 CEI5								