

## MEMORIA PARA EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL MÁSTER EN ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS, DISEÑO INTERACTIVO POR LA ESCUELA SUPERIOR DE DISEÑO DE MADRID

## Índice

2.	Justificación de la propuesta.....	4
2.1.	Justificación del Título Propuesto.....	4
2.1.1.	Datos y estudios acerca de la demanda potencial del Título y su interés para la sociedad.....	4
2.2.	Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios .....	7
3.	Competencias .....	13
4.	Acceso y Admisión de Estudiantes .....	18
4.1.	Sistemas de información previa a la matriculación .....	19
4.2.	Requisitos de acceso y criterios de admisión .....	19
4.3.	Apoyo y Orientación a estudiantes, una vez matriculados .....	22
4.4.	Sistemas de Transferencia y Reconocimiento de Créditos .....	22
5.	Planificación de la Enseñanza .....	25
5.1.	Descripción general del plan de estudios .....	25
5.1.2.	Prácticum .....	26
5.1.3.	Trabajo Fin de Máster .....	28
5.1.4.	Sistema de calificaciones .....	28
5.1.5.	Coordinación Docente .....	29
5.1.6.	Régimen de permanencia .....	30
5.2.	Descripción detallada de las materias de que consta el plan de estudios .....	30
5.2.1.	Descripción de la materia 1. Proyectuales .....	36
5.2.2.	Descripción de la materia 2. Tecnológicas .....	41
5.2.3.	Descripción de la materia 3. Metodológicas .....	47
5.2.4.	Asignaturas optativas .....	53
5.2.5.	Descripción de la materia. Prácticum .....	65
5.2.6.	Descripción de la materia. Trabajo Fin de Máster .....	67
6.	Personal Académico .....	69
6.1.	Personal académico disponible .....	69
6.2.	Otros recursos humanos disponibles .....	70
6.3.	Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad .....	70
7.	Recursos Materiales y Servicios .....	72
	La biblioteca de la Escuela .....	72
	Administración y gestión.....	73
8.	Resultados Previstos .....	74
8.1.	Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación .....	74
8.2.	Progreso y resultados del aprendizaje .....	75
9.	Sistema de Garantía de la Calidad .....	77
9.1.	Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado. ....	79
10.	Calendario de Implantación .....	82
10.1.	Cronograma de implantación de la titulación .....	82
	Curriculum Vitae de personal académico disponible.....	83
	Apéndice documental.....	105

## 1. Descripción del título

### 1.1. Datos Básicos

Denominación del título: Máster en Enseñanzas Artísticas, Diseño Interactivo

Rama de conocimiento: Artes y humanidades

Códigos ISCED: 757 \*

Centro solicitante: Escuela Superior de Diseño de Madrid

### 1.2. Distribución de créditos del Título

Número de créditos del título: 60

Número de créditos en materias optativas: 6

Número de créditos de prácticas externas: 6

Número de créditos del trabajo Fin de Máster: 10

Número de horas de trabajo del alumno por ECTS es de: 25

### 1.3. Datos asociados al centro

Escuela Superior de Diseño de Madrid, de naturaleza Pública, de la Subdirección General de Enseñanzas Artísticas Superiores, Dirección General de Universidades e Investigación, Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid.

Tipo de enseñanza: presencial

Plazas de nuevo ingreso ofertadas: 20

Número de plazas ofertadas en el primer año: 20

Número de plazas ofertadas en el segundo año: 20

Para el ratio de relación profesor alumno, se cumplirá el RD 303/2010, que propone para los centros de enseñanzas artísticas superiores de diseño como máximo una relación numérica 1/20 en las clases teóricas, y 1/10 alumnos por grupo en las clases teórico-prácticas y en los talleres.

Número de créditos de matrícula por estudiante y período lectivo: Los estudiantes a tiempo completo deberán matricularse de la totalidad de créditos -60 ECTS-, a tiempo parcial en un mínimo de 30 ECTS, si bien podrán defender los correspondientes al Trabajo Fin de Máster -10 ECTS- en un periodo lectivo posterior.

### 1.4 Normativa de permanencia

### 1.5 Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo

Español (entre 90% y 100%)

Inglés (entre 0% y 10%)

\* 7. Master or equivalent / 5. Vocational / professional / 7. Second or further degree/qualification program. Following a bachelor or equivalent program.

## 2. Justificación

### 2.1. Justificación del Título propuesto

El Máster de Enseñanzas Artísticas en Diseño interactivo de la Escuela Superior de diseño de Madrid responde a una creciente demanda de profesionales del diseño; creativos especializados en productos y servicios interactivos capaces de trabajar con las tecnologías emergentes e implementar nuevas estrategias de comunicación en las organizaciones más complejas. Este máster se orienta por tanto a la formación de creadores, investigadores y proyectistas en el desarrollo de entornos y sistemas interactivos así como en espacios para la interacción online.

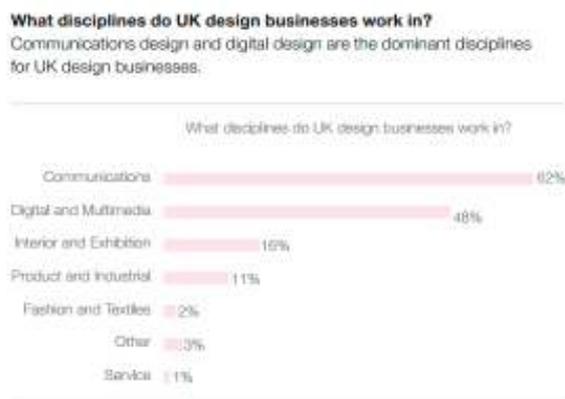
El plan de estudios sumerge a los estudiantes en el diseño de una amplia gama de entornos interactivos, incluyendo la *Web*, los dispositivos móviles, los *tablet* así como los entornos y dispositivos táctiles.

Tiene como objetivo esencial formar diseñadores, creadores y realizadores de sistemas interactivos digitales en diferentes ámbitos: en industrias culturales y del entretenimiento, en sectores vinculados a las nuevas tecnologías o a la comunicación comercial, en ámbitos de producción corporativa e institucional y en otros campos afines en evidente crecimiento. Ofrece, a quienes deseen especializarse en esta área, las herramientas necesarias, tanto teóricas como, sobre todo, prácticas para la implementación del diseño y la tecnología en procesos de comunicación multimedia.

Abre asimismo la posibilidad de abrir campos de investigación en el diseño interactivo en una dirección menos pragmática, más intuitiva y conceptual que propone desarrollar interfaces artísticas. Este máster brinda la posibilidad de emplear y redefinir también estas tecnologías con una intención experimental.

#### 2.1.1. Datos y estudios acerca de la demanda potencial del Título y su interés para la sociedad.

Un estudio realizado en Reino Unido en 2009 mostraba en las disciplinas en que trabajan los Diseñadores en Reino Unido: hasta un 48% de ellos los hacían en "Digital and multimedia".<sup>1</sup>



1. UK Design Industry, en [http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/Publications/Research/DesignIndustryResearch2010/DesignIndustr y Research2010\\_UKOverview.pdf](http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/Publications/Research/DesignIndustryResearch2010/DesignIndustr y Research2010_UKOverview.pdf) [consulta agosto 2012]

Según el Bureau of Labor Statistics del United States Department of Labor, publicado en marzo de 2012, el crecimiento de la demanda de diseñadores en general para el periodo 2010 al 2020 será de un 13%. Pero el aumento de diseñadores gráficos en servicios relacionados con las tecnologías, será en ese mismo periodo del 61%.<sup>2</sup>

Computer systems design and related services	61%
Specialized design services	27
Advertising, public relations, and related services	17
Printing and related support activities	2
Publishing industries (except Internet)	-4

\* Se excluyen de estos datos los artistas multimedia y animadores.

Esta previsión de incremento se justifica por el aumento del uso nuevas tecnologías que requieren profesionales capaces de diseñar para dispositivos portátiles, publicaciones electrónicas y soportes para el entretenimiento que se encuentran en un proceso de acelerada y constante evolución.

No existen datos fiables acerca del desarrollo y la implantación del diseño en España, no se han considerado los datos del sector del diseño español del "European Design Report The European Design Industry in Facts and Figures" publicado por el *Bureau of European Design Associations*, conocido como BEDA.

La fuente española más relevante es el documento "El diseño en España. Estudio estratégico", editado por la Federación Española de Entidades de Promoción de Diseño en 2001 que, sin embargo, no incluye referencias a los diseñadores empleados. Las carencias de este estudio quedan en evidencia cuando propone para España la cifra de 20.000 diseñadores totales mientras que en los Países Bajos el dato es de 46.000 diseñadores a pesar de que este país tiene menor población y un PIB muy inferior.<sup>3</sup>

El máster que se propone recorre las áreas en las que el diseño interactivo tiene presencia: cultura, comunicación, educación, entretenimiento, industria, arte, diseño, medios e investigación. De este modo el estudiante podrá adquirir una visión global de las posibles aplicaciones de la interacción en diferentes sectores con un conocimiento riguroso de los contextos en que la actividad profesional se desarrolla. Una perspectiva integral que permitirá a los futuros profesionales optimizar sus recursos y adaptarlos a cada área de la actividad productiva. La tecnología proporciona hoy en día herramientas que permiten a estos estudiantes desarrollar además interfaces innovadoras y posibilitan nuevas vías culturales y sociales en su aplicación creativa y comercial.

El máster se proyecta para un alumnado diverso, distinto al perfil de los estudiantes del Grado en Diseño, y por tanto se abre a un amplio abanico de especialistas. Los alumnos provendrán de otras escuelas de arte y superiores de diseño así como de las universidades españolas. Esta diversa procedencia fomenta el intercambio de ideas y el conocimiento de otras realidades que son también relevantes en una actividad multidisciplinar como ésta.

2. (<http://www.bls.gov/ooh/Arts-and-Design/Graphic-designers.htm#tab-6> [consulta agosto 2012]).

3. Las diferencias en los datos de ambos países son elocuentes:  
Países Bajos 16,696.000 habitantes 0,83 millones de dólares  
España 47,190.000 habitantes 1,49 millones de dólares

El máster tendrá contacto directo con empresas y profesionales del sector del diseño y la tecnología por lo que los estudiantes tendrán la oportunidad de obtener, desde el primer día, una visión global del sector.

Además, el hecho de que se requiera la realización de un Trabajo Fin de Máster para obtener el título, garantiza que los estudiantes adquieran las herramientas necesarias, tanto tecnológicas, metodológicas y de contenido, para elaborar una investigación seria y que, para aquellos que así lo deseen, pueda ser un primer paso hacia una carrera académica. Por ello, dado que los nuevos planes de estudio así lo posibilitan, la realización de este máster permitirá el acceso, entre otros, a los programas de doctorado.

Universidades internacionales de gran prestigio como la School of Visual Arts de Nueva York (*MFA in Interaction Design*)<sup>4</sup>, o la Universidad de Washington School of Art (*Interaction Design MDes Program*)<sup>5</sup>, tienen entre sus ofertas grados, máster y programas de postgrado que siguen esta misma temática, enfatizando la necesidad de desarrollar un pensamiento crítico y estratégico para afrontar de forma holista y práctica los procesos de comunicación interactivos.

La formación en diseño interactivo responde a los retos y necesidades de las organizaciones, instituciones y empresas por emplear productos interactivos que han ido ganando peso en nuestra sociedad hasta convertirse en una de los principales sectores de crecimiento en la industria del diseño y en un pilar de la economía en los países desarrollados.

En el Manifiesto de Icograda, International Council of Communication Design, sobre la enseñanza del diseño hecho público en su congreso celebrado en Seúl en 2000, se afirmaba ya el carácter multidisciplinar de esta actividad.

“El diseño de comunicación visual se ha ido convirtiendo paulatinamente en una profesión que integra expresiones y enfoques de diversas disciplinas en una competencia visual profunda y conformada por múltiples niveles”.<sup>6</sup>

Y, concretamente, sobre la enseñanza del diseño especifica la necesidad del conocimiento de la interactividad:

“El nuevo programa de diseño contempla las siguientes dimensiones: imagen, texto, espacio, movimiento, tiempo, sonido e interactividad”.

El máster que se propone quiere dar respuesta por tanto, a la creciente demanda de Profesionales en sectores del diseño relacionados con las nuevas tecnologías, dotando al alumno de competencias que le permitan la actuación y la transferencia de conocimientos en distintas situaciones y entornos.

Si bien existen otros másteres de temática afín, la mayoría han optado por especializarse en un solo campo del diseño interactivo normalmente orientado a la web. Estos enfoques se han limitado a una interacción basada en la web que era predominante en el momento y que necesariamente había de ser desarrollado.

Pero en poco tiempo el diseño de interacción ha ampliado su actividad de manera significativa y abarca ámbitos y escenarios que es preciso recorrer. Campos que proponen la interacción multimodal, las interfaces tangibles, las interfaces auditivas, la computación ubicua, el arte móvil, la interacción social, la realidad virtual, los entornos inteligentes, los juegos interactivos, las *apps* y las interfaces robóticas.

4. <http://interactiondesign.sva.edu/> [consulta agosto 2012]

5. [http://art.washington.edu/35\\_About-IxD-MDes](http://art.washington.edu/35_About-IxD-MDes) [consulta agosto 2012]

6. <http://www.icograda.org/uploads/resources/IcogradaEducationManifiesto.pdf> [consulta agosto 2012]

El programa del máster provee a los estudiantes de competencias que les permitirán establecer estrategias de promoción e investigación activa en el diseño interactivo, proporcionando al alumno una visión global avanzada, que le permita desempeñar su carrera laboral en las nuevas tecnologías emergentes. En este sentido, la inserción profesional de los alumnos abarca estudios de diseño, instituciones, empresas, industria del entretenimiento, elearning, eventos o compañías de comunicación, publicidad y marketing online, entre otras.

Para conseguir este objetivo, se han tenido en cuenta otros prestigiosos másteres en la materia, tanto del entorno nacional como internacional. A partir de ellos se ha construido un programa que tiene en cuenta tanto las fortalezas como las oportunidades que éstos ofrecen, pero siempre manteniendo la filosofía holística que propugna el máster en Diseño Interactivo.

### **Relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del Título**

La Comunidad de Madrid es el área geográfica de España dónde se concentran el mayor número de estudios de diseño, agencias de comunicación, empresas de publicidad y marketing, consultoras, empresas nacionales y multinacionales y organismos oficiales de España.

Igualmente es la sede central de la Administración del Estado y de innumerables agencias administrativas, delegaciones y de diversas instituciones internacionales y organizaciones no gubernamentales. Esta circunstancia hace posible el contacto real y directo de los estudiantes con el sector profesional, puesto que está previsto que sea Madrid el lugar de impartición de este título.

En esta Comunidad Autónoma hay una gran oferta de centros y universidades que ofrecen estudios de grado en Diseño Gráfico, lo que implica que es también el lugar donde, a priori, puede haber un elevado número de candidatos a cursar estudios de posgrado en diseño interactivo. Además, pueden acceder también otros licenciados y graduados con inquietudes en ese ámbito de conocimiento, como los provenientes de Bellas Artes, Periodismo y Comunicación Audiovisual, Publicidad y Marketing, Informática e Ingenierías.

Adicionalmente hay que recordar que Madrid es un destino muy demandado por estudiantes de ámbito nacional y latinoamericano cuyos intereses se centran en programas de postgrado especializados.

### **2.2. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios**

Puede comprobarse el éxito de un perfil profesional de diseñadores con un alto nivel de Formación en tecnología en aquellas escuelas que imparten diseño; profesionales capaces de manejarse en los ámbitos del diseño desde una perspectiva estratégica e integral que responda a una necesidad social. Como se ha indicado en el apartado anterior, el incremento de la demanda a nivel internacional en este campo y a las capacidades de adaptación a tecnologías emergentes, capacidades que este programa plantea, son el eje de su proyecto educativo.

La creación del programa de este máster ha de mantener los patrones que a nivel internacional se están desarrollando. Para ello, enumeramos las principales instituciones de referencia en la enseñanza del diseño, que imparten estudios en diseño de interacción, con el objetivo de respaldar la razón de nuestra estructura:

Art Center College of Design de Pasadena, California  
California College of the Arts de San Francisco, California

Carnegie Mellon University de Pittsburgh, Pensilvania  
Domus Academy de Milán  
Royal College of Art de Londres  
School of Visual Arts de Nueva York  
Umeå Universitet de Umeå, Suecia  
University of Cincinnati, Ohio

Partiendo de los programas de las universidades mejor valoradas se han analizado las principales tendencias en el estudio actual en diseño y se identificaron oportunidades y carencias, para crear un programa novedoso que esté a la altura de los mejores del mundo.

Aunque existe un gran abanico de oferta de titulaciones privadas no universitarias, o titulaciones de carácter propio de universidades públicas o privadas, la oferta de másteres oficiales o universitarios especializados en diseño interactivo es reducida.

Entre ellos se pueden citar los siguientes:

La ESAT, Escuela Superior de Arte y Tecnología de Valencia, que ofrece el HND in Art & Design (New Media Arts) que imparte "Estudios de Arte y Diseño. Técnicas Gráficas Interactivas".<sup>7</sup>

La UTAD, Centro universitario de Tecnología y Arte Digital, adscrito a la Universidad Camilo José Cela, que ofrece grados en "Diseño Visual de Contenidos Digitales", en "Diseño de productos Interactivos" y en "Producción de Contenidos Digitales", así como másteres en el mismo entorno para profesionales que quieren trabajar en empresas del entorno digital.

ESNE, Escuela Universitaria de Diseño e Innovación, centro adscrito a la Universidad Camilo José Cela, que imparte el "Grado Universitario en Diseño Multimedia y Gráfico" y varios másteres y estudios de posgrado sobre temas relacionados, como el "Experto en Programación y Tecnología Interactiva".

ESDI, la Escola Superior de Disseny, asociada a la Universidad Ramon Jul, que ofrece el "Grado en Diseño" y el "Máster Internacional en Sistemas Interactivos".

IED, Istituto Europeo di Design, ofrece un grado en "Diseño Gráfico / New Media" que se centra en las particularidades del medio digital e interactivo y un Máster en "Interaction Research and Design" en el área de confluencia entre arte, diseño y tecnologías digitales.

La UOC, Universitat Oberta de Catalunya, tiene un "Grado en Multimedia" que forma a los profesionales en tecnologías multimedia, diseño web y comunicación interactiva y ofrece un Máster en Aplicaciones Multimedia y cursos de especialización en Diseño de interacción y usabilidad.

La Universidad Pompeu Fabra que tiene en su oferta el "Máster Interdisciplinario de los media y Sistemas Cognitivos Interactivos" con el objetivo de que los estudiantes comprendan la complejidad de los nuevos artefactos interactivos. En su propuesta confluyen tres ámbitos de conocimiento: la tecnología interactiva, las ciencias cognitivas y los medios interactivos.

7. [http://www.esat.es/hnddiseno\\_multimedia.php](http://www.esat.es/hnddiseno_multimedia.php) [consulta agosto 2012]

En consecuencia, puede afirmarse que, si bien existe una importante oferta de cursos en el área del diseño, el número de titulaciones con el rango de máster es muy reducido, cubriendo la mayoría de ellos áreas de multimedia, videojuegos, web, animación 3D, diseño audiovisual, aplicaciones móviles. No existen muchos que ofrezcan una especialización en el Diseño Interactivo que constituye la base de la presente propuesta.

Estos otros programas de temática afín han optado generalmente por especializarse en un solo campo de la Interacción, centrándose más en aspectos concretos como aplicaciones para móviles, o diseño web. Así sucede con el máster en "Diseño y Dirección de Proyectos para Internet Diseño" de la Escuela superior de Diseño e Ingeniería de Barcelona ELISAVA organizado en asociación con la universidad Pompeu i Fabra; el máster en "Desarrollo de Videojuegos" de la Universidad Complutense de Madrid o el máster de "Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Móviles" impulsado por el IED de Madrid.

Las mejores universidades americanas y europeas presentan una amplia oferta de máster en Diseño Interactivo. En este entorno es necesario señalar las siguientes propuestas:

- Art Center College of Design de Pasadena, California: Interaction Design.<sup>8</sup>
- California College of the Arts de San Francisco, California: BFA Interaction Design.<sup>9</sup>
- Carnegie Mellon University de Pittsburgh, Pensilvania: Máster in Interaction Design.<sup>10</sup>
- Domus Academy, Milan: Máster en Interaction Design.<sup>11</sup>
- Royal College of Art de Londres: MA Design Interactions.<sup>12</sup>
- SCAD Savannah University: Interactive Design and Game Development.<sup>13</sup>
- School of Visual arts Nueva York: MFA Interaction Design.<sup>14</sup>
- Umeå University en Umea: Máster's Programme in Interaction Design.<sup>15</sup>
- Universidad de Cincinnati: Electronic Media Technology.<sup>16</sup>

Se ha consultado el "Programas de Doctorado en Diseño" de Fatima Saikaly y publicado por la Associació de Dissenyadors Professionals ADP en 2008,<sup>17</sup> donde se analizan doctorados internacionales en diseño, muchos de ellos relacionados con el trabajo de este máster. En tal sentido, cabe destacar los siguientes programas:

El programa de la Universidad de Sidney en "Computación de diseño y Cognición" que adopta un enfoque científico en su aproximación a la interacción en el diseño. Utilizan dos paradigmas de investigación: el computacional y el cognitivo. El paradigma computacional estudia ideas mediante modelos computacionales, mientras que el paradigma cognitivo estudia a los seres humanos.

- 8. [http://www.artcenter.edu/accd/programs/undergraduate/interaction\\_design.jsp](http://www.artcenter.edu/accd/programs/undergraduate/interaction_design.jsp) [consulta agosto 2012]
- 9. <http://www.cca.edu/> [consulta agosto 2012]
- 10. [http://www.design.cmu.edu/show\\_program.php?s=2&t=3](http://www.design.cmu.edu/show_program.php?s=2&t=3) [consulta agosto 2012]
- 11. <http://www.domusacademy.com/site/home/master-programs/interaction-design/intro.html> [consulta agosto 2012]
- 12. <http://www.rca.ac.uk/Default.aspx?ContentID=161712> [consulta agosto 2012]
- 13. <http://www.scad.edu/interactive-design-and-game-development/index.cfm> [consulta agosto 2012]
- 14. <http://www.sva.edu/graduate/mfa-interaction-design> [consulta agosto 2012]
- 15. <http://www.umu.se/english/education/master/programme-page?code=DAIDM> [consulta agosto 2012]
- 16. <https://webapps.uc.edu/DegreePrograms/Program.aspx?ProgramQuickFactsID=1688&ProgramOutlineID=636> [consulta agosto 2012]
- 17. [http://www.adp-barcelona.com/rcs\\_actu/programas\\_doctorado\\_2.pdf](http://www.adp-barcelona.com/rcs_actu/programas_doctorado_2.pdf) [Consulta agosto 2012]

El Doctorado en “Diseño Computacional” de la Universidad de Wuppertal basa su filosofía en que el diseño en el entorno digital permite una nueva definición de la disciplina, y un nuevo estatus. La investigación gira en torno a aspectos teóricos y prácticos que reflejan la nueva condición del diseño. Los estudiantes deben desarrollar competencias en el cruce entre las ciencias de la computación y el diseño.

El Doctorado en “Diseño de interacción” del Royal Collage of Art del Reino Unido que fundamenta la “investigación en diseño de interacción” en nuevos métodos apoyados en planteamientos multidisciplinares:

- a. A nivel filosófico, se preocupan por conocer qué han de diseñar estas nuevas tecnologías y los medios de comunicación a ellas asociadas; saber en qué son diferentes, cuál es su potencial para la sociedad, y qué papel puede desarrollar el diseñador para realizar ese potencial.
- b. A nivel experimental, quieren imaginar situaciones para determinar la consecuencia práctica, ahora y en el futuro. La creación de modelos y prototipos permite imaginar y valorar posibles futuros alternativos.

El Doctorado en “Diseño y Computación” del Instituto de Tecnología de Massachussets examina la computación y las tecnologías digitales, en un sentido amplio, como medio de exploración del proceso arquitectónico y del diseño. El grupo fomenta las indagaciones sobre métodos y representaciones para el diseño, el desarrollo de herramientas para el diseño, las aplicaciones de tecnología digital para el diseño y la enseñanza, el impacto de estas tecnologías en el entorno, y sus repercusiones sociales y culturales.

El diseño de este máster parte de un riguroso análisis de las diversas ofertas formativas disponibles, sobre todo, en el marco europeo y norteamericano en esta materia. Así, la mayoría de las asignaturas presentes son equivalentes a las que pueden encontrarse en universidades e institutos universitarios de referencia por su excelencia educativa y recogen las aportaciones de experiencias tan valiosas.

Por poner algunos ejemplos, el corpus teórico del máster en Diseño Interactivo está presente en el máster en “Interaction Design” de la Universidad de Milán y el máster en “Interaction Design” de la Carnegie Mellon University.

El modo de trabajo en la mayoría de estos programas es similar al de la presente propuesta y se basa en la resolución mediante prototipos que surgen del análisis riguroso de los factores contextuales y textuales que afectan y conforman el proyecto.

En estos tiempos de demanda de respuestas inmediatas y de soluciones rápidas, cuantitativas, desde la enseñanza se hace indispensable recuperar el encuentro de ese “tiempo”, entendido como momento entre la idea creativa, y su materialización en el que se confiere y se dota de sentido al proyecto. El corpus teórico y la praxis proporcionarán una base sólida acerca de los principios y fundamentos que constituyen nuestra actividad. Estos principios y fundamentos responden tanto al “carácter abierto” de la actividad del diseño interactivo como a la “especificidad” de la misma, tanto al “contexto” como al “texto” del diseño. Esto supone situarnos en dos niveles de análisis distintos pero interrelacionados entre sí.

Clases magistrales, conferencias, trabajo individual y talleres tutorizados, permitirán al estudiante reflexionar y explorar las posibilidades culturales, estéticas, políticas, sociales y

comerciales de estos nuevos medios emergentes y le dotarán de los conocimientos específicos, procedimientos y técnicas para realizar proyectos interactivos.

Este máster se estructura en tres bloques de materias separadas por razones metodológicas pero interrelacionadas entre sí y contempla además un corpus de asignaturas obligatorias, asignaturas optativas y un proyecto final en el que cristalizarán los conocimientos aprendidos.

Los bloques estructuran materias de carácter proyectual, metodológicas e instrumentales y tecnológicas.

### **Procedimientos de consulta internos**

Para el Diseño de este máster se ha considerado la fórmula participativa a partir del trabajo de un grupo de profesores implicados en su redacción. Una vez aprobada la propuesta del título por la Junta de departamentos y por la junta directiva de la Escuela Superior de Diseño de Madrid, el grupo de profesores que ha elaborado la memoria para la evaluación del programa de máster de Enseñanzas artísticas en Diseño Interactivo, presenta la propuesta en el departamento de Postgrado de la Escuela Superior de Diseño de Madrid donde se supervisa y se presenta para su valoración a la Junta de Departamentos, integrada por el equipo directivo y los responsables de los diferentes departamentos y a los Coordinadores especialidad.

La Junta de Departamentos somete la propuesta a la consideración de los profesores del claustro interesados para que realicen las observaciones pertinentes. Queremos resaltar que en el claustro de profesores de la Escuela Superior de Diseño de Madrid se encuentran prestigiosos investigadores y docentes de ámbito nacional. Cada uno de ellos, ya sea de forma individual o a través de sus departamentos, ha aportado ideas y sugerencias para el desarrollo del plan de estudios y actividades ofrecidas a nuestros estudiantes. Además, se ha tenido en cuenta la amplia experiencia de muchos docentes que llevan varios años desarrollando cursos, seminarios, conferencias, documentos de trabajo y publicaciones relacionados con todos los ámbitos del diseño. Asimismo, recoge las aportaciones de profesionales externos, expertos en éste ámbito

Tras su evaluación y la incorporación de las sugerencias y modificaciones estimadas se somete la memoria definitiva de nuevo a la junta de departamentos y coordinación de especialidad para su aprobación por la dirección del centro quien eleva la propuesta a la Subdirección General de Enseñanzas Artísticas Superiores de la Dirección General de Universidades e Investigación de la Comunidad de Madrid.

Se han tenido también en consideración las consultas realizadas a los alumnos y alumnas de los Centros Superiores de Enseñanzas Artísticas en relación a sus expectativas de futuro. Se ha estudiado y analizado el contexto académico, social y cultural.

Consideramos que el diseño del plan de estudios se ajusta a las necesidades de los estudiantes y profesionales a los que va dirigido este título.

## Procedimientos de consulta externos

### Consulta y asesoramiento con profesionales en el campo del diseño y las nuevas tecnologías.

El desarrollo del plan de estudios se ha llevado adelante entre el personal docente de la Escuela Superior de Diseño de Madrid y los expertos en la materia, en lo que se refiere a los aspectos técnicos y teóricos del programa así como desde la óptica de las competencias, habilidades y destrezas a desarrollar y obtener. El departamento de Postgrado ha mantenido contactos con entidades externas con intención de conocer tanto la demanda potencial y la necesidad de un máster, como la disposición de recursos humanos y materiales para su desarrollo del mismo. Se han consultado diversas entidades públicas, asociaciones de diseñadores (DIMAD), empresas, editoriales (Santillana, S.M.) e instituciones con la finalidad de averiguar el interés que el proyecto suscita en su entorno social y económico. Es patente la aceptación hacia unos estudios que pueden ofrecer un alto nivel de interés para un sector en continuo crecimiento. Esta opinión ha pesado de manera importante en la definición del plan de estudios del presente máster que nace con vocación claramente profesionalizante por ofrecer unos conocimientos que tengan la vista fija en las posibilidades laborales de sus titulados.

### Consulta a antiguos estudiantes

No obstante, los motivos principales que han inspirado la confección del plan de estudios de este título se derivan del interés demostrado en entre el alumnado potencial de este máster. Se trata de una propuesta que incluye actividades profesionales y académicas que despiertan un gran interés entre el alumnado. Atienden la necesidad de unos estudios especializados que proporcionen una formación especialidad en actividades profesionales emergentes que no pueden tener su desarrollo adecuado en el nivel de grado.

En beneficio de futuras revisiones del título se considera necesario realizar encuestas rigurosas entre el colectivo de alumnos egresados que puedan ser alumnos potenciales del máster para evaluar su desarrollo e implementar las reformas necesarias. Este sistema de control debe incluir también a las asociaciones profesionales y a las instituciones implicadas con el fin de captar la opinión y el apoyo de los diferentes colectivos.

### 3. Competencias

#### 3.1 Competencias. Definición y tipos

Este máster tiene como objetivo fundamental desarrollar los conocimientos y habilidades necesarios para un correcto desempeño profesional en el ámbito del diseño interactivo. La propuesta refuerza competencias específicas y transversales de los graduados y define nuevas competencias específicas.

El objetivo fundamental del título es formar profesionales con un conocimiento global de todas las áreas relacionadas con el diseño de interacción, con la capacidad de selección, gestión y producción, la capacidad de análisis y de valoración crítica, y la capacidad de liderazgo de proyectos de diseño de interacción desde su inicio y puesta en marcha, tanto en productos basados en pantallas como el diseño interactivo en espacios físicos. El estudiante aprenderá como adaptarse de forma eficiente a los nuevos entornos tecnológicos y profesionales en constante evolución que requiere visiones estratégicas del entorno y de la comunicación.

El plan de estudios proporcionará conocimientos avanzados acerca de los más recientes recursos técnicos, de *software* y entornos de programación, así como un enfoque innovador de los contenidos, los lenguajes de interacción, la comunicación multimedia, la estética digital, las teorías de la cultura digital y las metodologías en el desarrollo de proyectos multidisciplinares.

#### Competencias básicas

**CB01.** Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y en la aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

**CB02.** Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

**CB03.** Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

**CB04.** Comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

**CB05.** Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**CB06.** Adquirir conocimientos avanzados en un contexto de investigación científica y tecnológica altamente especializada, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio.

**CB07.** Reconocer la necesidad del cambio y tener las habilidades para actuar de forma independiente, anticipar y adaptarse a las transformaciones en contextos de ambigüedad e incertidumbre.

### Competencias específicas

**CEo1.** Conocer y manejar conceptos avanzados relativos al diseño interactivo que permitan reconocer problemas y oportunidades en el análisis y la ejecución de proyectos en todo tipo de organizaciones e instituciones.

**CEo2.** Realizar proyectos de diseño interactivo apropiados a los condicionantes comunicativos, tecnológicos y capaces de atender a los requerimientos de accesibilidad a la información.

**CEo3.** Adquirir un conocimiento profundo de los distintos procesos de comunicación interactiva, las tecnologías y los recursos necesarios para implementar, gestionar y potenciar proyectos avanzados.

**CEo4.** Dominar las herramientas de gestión y presentación de proyectos y utilizar lenguajes para investigar, analizar, interpretar y articular ideas e información.

**CEo5.** Aportar valor mediante la creatividad y la participación dentro de un equipo multidisciplinar y desarrollar las habilidades directivas para ejercer responsabilidades en proyectos avanzados de diseño interactivo.

**CEo6.** Adquirir un conocimiento integral del contexto social y organizativo en que se desarrollan los proyectos avanzados de diseño interactivo y dar una respuesta a las necesidades y demandas profesionales, organizativas y sociales, modificando e introduciendo elementos nuevos en los procesos y en los resultados en la práctica del diseño

**CEo7.** Desarrollar un pensamiento estratégico de la comunicación que permita definir problemas, diagnosticar y estructurar objetivos de análisis y de acción en los campos del diseño interactivo.

**CEo8.** Desarrollar metodologías de investigación avanzadas en el ámbito del diseño interactivo que permitan una utilización innovadora de las tecnologías aplicables al diseño y a la comunicación.

**CEo9.** Producir estudios económicos completos para proyectos avanzados de diseño interactivo que respondan a los requerimientos de la práctica profesional.

**CE10.** Comprender los valores de igualdad y sostenibilidad, así como la apreciación de los significados culturales de las tecnologías de la información y la comunicación a la hora de la realización de proyectos avanzados de diseño interactivo.

Hay una clara identidad entre las competencias genéricas propuestas y las que se desarrollan en las entidades educativas similares en otros países del área de influencia, especialmente de la Unión Europea. Esa relación se hace más evidente en la identidad entre materias impartidas y cursadas en los diferentes sistemas formativos y los objetivos de competencias que se proyectan. Asimismo, se han consultado los "Benchmark Statements for Máster's Degree" de la Quality Assurance Agency (QAA) del Reino Unido, El Council for Higher Education in Art and Design CHEAD y el Group for Learning in Art and Design (GLAD).

### Competencias por materias

Cuadro 1. Competencias básicas por materias

MATERIAS	1	2	3	4	5	6	7
Proyectuales	CB						
Tecnológicas		CB	CB		CB	CB	CB
Metodológicas		CB	CB		CB	CB	CB
Trabajo Fin de Máster		CB	CB	CB	CB	CB	CB

Cuadro 2. Competencias específicas por materias

MATERIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Proyectuales	CE									
Tecnológicas		CE	CE		CE		CE	CE		CE
Metodológicas	CE		CE	CE		CE	CE	CE		CE
Trabajo Fin de Máster	CE									

Ninguna de las redes nacionales de entidades y profesionales del diseño han recogido en documentos oficiales competencias específicas para la elaboración de memorias de postgrado. Ni la Asociación Española de Profesionales del Diseño (AEPD) ni la Asociación de Diseñadores de Madrid (DIMAD) ni otras asociaciones de diseñadores de las comunidades autónomas, han establecido o recogido competencias profesionales específicas que pudieran orientar la elaboración de planes de estudio para postgrados avanzados y especializados en diseño.

Lo mismo cabe decir de asociaciones con intereses parciales en el mundo de la comunicación política y de gobiernos, como la International Political Science Association (IPSA), la Asociación Española de Ciencia Política (AECPA), la International Association for Media and Communication Research (IAMCR), la World Association of Public Opinion Research (WAPOR) o la European Communication Research and Education Association (ECREA).

En cambio, sí se han recogido para la elaboración de proyectos de máster y han sido publicadas por la propia ACAP, la "Guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la evaluación de másteres en enseñanzas artísticas en la Comunidad de Madrid" y consultadas para la elaboración de este proyecto, con el objeto de distinguir las competencias básicas propias de los Grados en Diseño de las competencias avanzadas propias de los postgrados especializados.

Se ha consultado la publicación de Programas de Doctorado en Diseño de Fátima Saikaly y publicado por la Associació de Dissenyadors Professionals ADP en 2008,<sup>18</sup> donde se analizan doctorados internacionales en diseño, muchos de ellos relacionados con el trabajo de este máster.

Ante esta ausencia de documentos nacionales o internacionales con criterios específicos para la inclusión de competencias profesionales específicas, se ha buscado una correspondencia real, en los referentes externos e internos, entre las competencias genéricas propuestas y las que se desarrollan en las entidades educativas similares en otros países del área de influencia, especialmente de la Unión Europea y Estados Unidos. En estas instituciones los distintos programas avanzados en Diseño Interactivo recogen competencias intelectuales, cognitivas o prácticas muy semejantes. Es evidente, que esa relación se ha encontrado en la identidad entre materias impartidas y cursadas en los diferentes sistemas formativos y los objetivos de competencias que se proyectan.

18. [http://www.adp-barcelona.com/rcs\\_actu/programas\\_doctorado\\_2.pdf](http://www.adp-barcelona.com/rcs_actu/programas_doctorado_2.pdf) [Consulta agosto 2012].

## 4. Acceso y Admisión

### 4.1 Sistemas de información previa a la matriculación

La Escuela Superior de Diseño de Madrid pondrá en funcionamiento los siguientes sistemas o canales de difusión a efectos de regular e informar a los aspirantes a los estudios de máster sobre las características de Título, perfil recomendado, vías de acceso, admisión y orientación.

#### Canales de difusión

##### Medios digitales

- La Escuela Superior de Diseño de Madrid dispone de una página web en la que, tanto en su página de inicio como en la sección dedicada a postgrado, contemplará una información completa sobre el máster, el acceso al mismo y su plan de estudios. En ella se irá publicando toda la información que el propio máster fuera generando en cuanto a actividades docentes, conferencias y exposiciones, noticias y administración.
- El máster dispondrá de un correo electrónico propio para facilitar los sistemas de consulta de los futuros estudiantes.
- También se informará en otras páginas de nuestro ámbito académico como:
  - o Web de la SGEEAASS.
  - o Web de la Comunidad de Madrid [www.madrid.org](http://www.madrid.org).
  - o Portales de Internet como Universia, Educa Web, etc...
  - o Páginas Web especializadas.
  - o Web del portal europeo de másteres [www.mastersportal.eu](http://www.mastersportal.eu).
  - o *News Letter* a instituciones y abonados.
- Se informará así mismo a través de las redes sociales.

##### Medios gráficos

- Se publicarán folletos oficiales informativos para su distribución que contemplarán los aspectos fundamentales del máster, el perfil del profesional al que va dirigido, el calendario y el programa educativo, los objetivos y la metodología y las salidas profesionales.
- Esta información estará expuesta permanentemente en el tablón de anuncios de postgrado, que estará situado en el hall de la Escuela. Este tablón contendrá a su vez toda la información que se genere a partir de las actividades del máster, administración, conferencias, exposiciones...

- Se promoverá la difusión también por medio de carteles situados colocar en lugares estratégicos así como en revistas y medios de comunicación digital, en las fechas previas al periodo de admisión.

#### **Medios académicos de recepción**

- En las mismas fechas y en la sede de la Escuela Superior de Diseño se realizarán convocatorias abiertas tanto para los alumnos de la ESD como para aquellos que no hayan cursado sus estudios en este centro pero estén interesados en la oferta de máster. En estos actos se hará una presentación del mismo seguidas de un turno de palabra en el que se orientará y se aclararán las dudas que puedan plantear los interesados.

#### **4.2 Requisitos de acceso y Criterios de admisión**

La Escuela Superior de Diseño de Madrid publicará anualmente la convocatoria para el proceso de admisión a los estudios de máster. Esta convocatoria se publicará en la página web de la ESD y en el propio Centro. En ella se especificará las características del máster, el número de plazas que se ofertan y las condiciones relativas a plazos, procedimientos y documentación requerida para presentar la solicitud de admisión.

#### **Requisitos de Acceso**

Conforme al Real Decreto 1614/2009, Artículo 15.

#### **Acceso a las enseñanzas artísticas oficiales de Máster:**

- 1) Para acceder a las enseñanzas oficiales de máster será necesario estar en posesión de un Título Superior oficial de Enseñanzas Artísticas, de un título oficial de Graduado o Graduada o su equivalente expedido por una institución del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster.
- 2) Podrán ser admitidos los titulados por universidades extranjeras ajenas al Espacio Europeo de Educación Superior, sin necesidad de homologar su título, cuando acrediten un nivel de formación equivalente al correspondiente del título español y siempre que su título faculte para el acceso a estudios de posgrado en el país que lo expide. El acceso de estos estudiantes está condicionado a la resolución favorable de la Escuela Superior de Diseño de Madrid. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión del interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas artísticas de máster.

#### **Requisitos específicos**

El perfil es de licenciado, graduado o ingeniero. No es necesaria una formación en un área determinada, si bien lo más habitual será egresados del área del diseño, del área artística, de estudios de ingenierías e informática, de las ciencias sociales y de la de ciencias de la comunicación. Se valorarán aquellas cualidades que permitan su buena integración en el grupo, tales como capacidad de diálogo, mentalidad abierta, disposición a compartir y a

participar activamente en el desarrollo del curso. El programa se enriquecerá con la variada procedencia de sus participantes lo que favorece el conocimiento del diseño interactivo desde un punto de vista multicultural. No es imprescindible contar con experiencia profesional previa, pero se valorarán los conocimientos adquiridos por la práctica profesional relacionados con el máster.

Se valorarán los niveles de inglés sólo a partir B2 (Certificado de nivel avanzado de las escuelas oficiales de idiomas o First Certificate in English de la Universidad de Cambridge).

## Preinscripción

Para poder preinscribirse en el máster se deberán completar los siguientes pasos:

El aspirante debe comprobar que cumple los requisitos de acceso y admisión y que posee la documentación para poder acceder al máster

Adicionalmente, los responsables de Admisiones podrán pedir al candidato un certificado de su universidad de origen en el que conste que, con la titulación que el candidato aporta, tendría acceso a estudios de máster en su país de origen.

Los aspirantes formalizarán la preinscripción *on line* con el modelo redactado a tal efecto. Solamente se podrá formalizar la preinscripción a un máster, aunque podrán solicitar admisión a dos o más másteres que se oferten señalando obligatoriamente el orden de preferencia.

Junto con la preinscripción deberán enviar los siguientes documentos en formato PDF.

- Título académico o justificante de haberlo solicitado .
- Documento de identidad: Pasaporte, NIE o Cédula de identidad.
- Currículo Vitae.
- Certificado de notas en el que conste la relación, los créditos (o las horas) y la calificación obtenida en cada una de las asignaturas cursadas
- Carta de motivación escrita por el aspirante. En ella debe exponer los motivos por los cuales quiere realizar este máster de postgrado (académicos, profesionales, personales).
- Portafolio con trabajos del aspirante (5 trabajos)
- Además de la documentación exigida en la preinscripción, la Comisión Académica del máster podrá solicitar una documentación específica en su caso.
- Los aspirantes que se preinscriban y provengan de otros países, deberá demostrar su conocimiento del español.
- Presentar, si el aspirante la tuviera, la acreditación del nivel de inglés.

Deberá abonar un importe de preinscripción (no reembolsable) para iniciar la tramitación de la preinscripción.

De forma excepcional, se abrirá un Segundo Plazo Extraordinario de Admisión en el mes de inicio cuando en el máster no se hubieran completado las plazas ofertadas y así lo decidan sus responsables.

## Criterios de valoración para la adjudicación de las plazas

La resolución del proceso de admisión corresponde a la Dirección de la Escuela Superior de Diseño de Madrid. Se valorarán los méritos y la documentación presentados por los aspirantes. Conforme al Artículo 16 del mencionado Real Decreto sobre la admisión al máster en EEAA en Diseño, *Las Administraciones educativas incluirán los procedimientos y requisitos de admisión en el plan de estudios, tanto los generales como los específicos.* Los aspirantes se someterán a valoración los siguientes elementos con ponderación adjunta:

ELEMENTO A VALORAR	PONDERA
1. Título	Válido/No válido
2. Calificación media de los estudios realizados que dan acceso al máster	25%
3. Portafolio con cinco trabajos	25%
4. Entrevista personal	35%
5. Carta de motivación	5%
6. Nivel de inglés.	5%
7. Currículo Vitae.	5%
8. Certificación de discapacidad y grado de la misma si la hubiere.	Sólo para adaptación curricular.

Por lo tanto las plazas se adjudicarán conforme a criterios de igualdad en los que se midan los méritos cualitativa y cuánticamente, y se mida el grado de desarrollo en la formación profesional del aspirante.

En la entrevista personal se valoraran las cualidades de los aspirantes que cumplan los criterios específicos.

El alumnado de último curso de grado que no se encuentren aún en disposición de solicitar el título, podrá preinscribirse y ser admitido. Es posible realizar la solicitud de admisión sin tener finalizados los estudios que dan acceso, siendo ya un requisito imprescindible para la formalización de la matrícula.

En caso de ser admitidos los alumnos dispondrán de un plazo máximo de un mes, después de la matriculación, para presentar los originales de los documentos enviados en la secretaría de sus centros.

### Reserva de plazas

Se prevén las siguientes reservas:

- Plazas reservadas para estudiantes con discapacidad, 5% de las disponibles (reconocido un grado de 33% de minusvalía).

## Notificación de la resolución al alumno

Una vez que la Comisión Académica de cada máster, realice la selección de las preinscripciones recibidas, se publicarán, por todos los medios físicos y telemáticos a su disposición, las listas provisionales de alumnos admitidos.

Los aspirantes podrán reclamar la resolución de alumnos admitidos en un plazo de tres días a partir de su publicación. Las reclamaciones se presentarán en la secretaría del Centro. La Comisión Académica del máster estudiará las alegaciones interpuestas y comunicará una resolución a las mismas, en un plazo de tres días.

El máster no podrá impartirse si no reúne un mínimo de 15 estudiantes matriculados. En el caso de producirse la suspensión del máster por este motivo se avisará a los estudiantes que lo han solicitado.

## Matriculación

En el caso de que el alumno sea aceptado deberá ratificar por escrito su deseo de cursar la titulación para la que ha sido aceptado e iniciará el proceso de matrícula debiendo presentar en la secretaría del Centro original y fotocopia de la documentación requerida.

Ya en el proceso de matriculación le será asignado un tutor a cada alumno, que será la persona encargada en orientar la definición y seguimiento del plan de estudios.

El número mínimo de créditos ECTS por el estudiante durante un curso lectivo es de 30. En el caso de admisión de alumnos con discapacidad, se procederá al estudio de adaptaciones curriculares y se incorporarán los servicios de apoyo necesarios.

### 4.3. Apoyo y Orientación a estudiantes, una vez matriculados

El alumno contará con un protocolo de bienvenida para su integración y orientación en el máster que consistirá en:

- Notificación de bienvenida con las fechas del acto inaugural e inicio del máster
- Acto Inaugural en el que se expondrán las líneas generales del máster y se presentará al coordinador del mismo, el equipo de profesores que impartirá la docencia y el personal de administración de las tareas del máster.
- Se hará entrega al alumno de información referente a datos de asignaturas y los profesores encargados, funcionamiento, aulas y horarios y calendarios.
- En el acto de inauguración se presentará el Aula Virtual, que servirá como herramienta para el funcionamiento fluido y la comunicación y como sistema complementario a la docencia. Se organizará una charla sobre el funcionamiento de este Aula.
- Se establecerá un plan tutorial para el alumnado de máster. Todos los alumnos tendrán un tutor que les orientará en el desarrollo de máster.
- Una vez iniciado el curso se realizarán seminarios de orientación y seguimiento por itinerarios.
- Se procurará información sobre prácticas y ofertas de empleo, ayudas al emprendimiento y colaboraciones.

- Se procurará también sobre actividades culturales, talleres, visitas, concursos y premios.

#### 4.4 Sistemas de Transferencia y Reconocimiento de Créditos

Tal y como se indica en el artículo 16 del RD 1614/2009, "*...las administraciones educativas harán pública su normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos de las enseñanzas artísticas superiores.*"

Por tanto será competencia de la DGUI el desarrollo de la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos para estas enseñanzas.

El Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Artísticas Superiores, recoge en su preámbulo que "se propone la incorporación del Sistema Europeo de Reconocimiento, Transferencia y Acumulación de créditos ECTS, como la unidad de medida que refleja los resultados del aprendizaje y el volumen de trabajo realizado por el estudiante para alcanzar las competencias de cada enseñanza y la expedición del Suplemento Europeo al Título a fin de promover la movilidad de estudiantes y titulados españoles en el Espacio Europeo de Educación Superior".

El citado Real Decreto estructura las Enseñanzas Artísticas Superiores en Grado y Postgrado, previendo en este último nivel las enseñanzas de máster y los estudios de doctorado en el ámbito de las disciplinas que les son propias mediante convenios con las universidades.

Con tal motivo, el mencionado Real Decreto, en su artículo 4 "Créditos europeos", establece en las enseñanzas artísticas superiores que "los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales de enseñanzas artísticas superiores se medirá en créditos europeos ECTS" y en su artículo 6.1 "Reconocimiento y transferencia de créditos" establece que "Con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las Administraciones educativas harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos de las Enseñanzas Artísticas Superiores".

Asimismo, el Real Decreto 633/2010, de 14 de mayo, por el que se regula el contenido básico de las enseñanzas artísticas superiores de Grado de Diseño, establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 10, establece los criterios básicos para el reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de Grado de Diseño.

Por su parte, la Comunidad de Madrid, mediante el Decreto 34/2011, de 2 de junio, del Consejo de Gobierno, estableció el plan de estudios de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Diseño. En su artículo 11, señala que "a efectos de la obtención del título de Graduado en Diseño, y para hacer efectiva la movilidad de los alumnos, se podrán reconocer créditos de conformidad con lo establecido en la norma de ámbito nacional". Y añade que "en los casos de reconocimiento de créditos, los alumnos tramitarán su solicitud a la Consejería de Educación según el procedimiento siguiente:

- Una vez obtenida plaza en un centro, solicitará el reconocimiento de créditos y se tramitará su solicitud a través del mismo, acompañándola de la correspondiente certificación académica personal de las enseñanzas cursadas y el plan de estudios en el que se regulan las mismas.
- No aceptará a trámite las solicitudes sobre reconocimiento de créditos de prácticas y proyecto final. Informará a la SGEEAASS sobre las equivalencias percibidas en las competencias objeto de solicitud de reconocimiento, remitiendo la solicitud a la Consejería de Educación y adjuntando Propuesta de Resolución.
- Dicho reconocimiento de créditos, en el supuesto de resolución favorable, comportará la anulación de la matrícula de la correspondiente asignatura. El reconocimiento de créditos quedará recogido en el expediente académico del alumno. La anulación de matrícula en los centros públicos, en dicho supuesto, dará derecho a la devolución de las cantidades abonadas en concepto de precio público".El centro Informará al alumno del proceso de reembolso o compensación de matrícula si procediese.
- La Esdmadrid realizará los trámites con la mayor celeridad para resolver situaciones de incertidumbre y optimizar la organización del máster.

A este respecto el estudiante del Máster de la ESD:

- Abonará previamente la totalidad de los créditos objeto de matrícula.
- Asistirá a la totalidad de las asignaturas a la espera de la resolución mientras ésta no sea efectiva.

A los efectos previstos en la legislación vigente y de obligada aplicación, se entiende por reconocimiento la aceptación por parte de la Escuela Superior de Diseño de Madrid de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en otra Institución o Universidad, son computados en otras distintas a efectos de obtención de un título oficial.

Serán objeto de reconocimiento en las nuevas enseñanzas los créditos obtenidos por el estudiante que proceda de titulaciones de otras ramas de conocimiento. En tal caso, el número máximo de créditos de los supuestos no podrá ser superior al 15% del total de créditos que constituyen el Plan de Estudios.

#### 4.5 Complementos formativos para el Máster

Los complementos formativos no estarán incorporados dentro del máster, sino que serán parte de la oferta formativa del propio centro, y se publicaran en la web del mismo.

Para los alumnos que provengan de grados distintos del de Diseño Gráfico relacionados con enseñanzas artísticas como son (**Ingeniería, Arquitectura, Bellas Artes, Historia del Arte o Comunicación Audiovisual**), el complemento formativo tendrá un total de 12 créditos, que se podrán convalidar, parcial o totalmente según optativas de carrera o portfolio personal. Estos 12 créditos se obtendrán cursando aquellas asignaturas de entre las siguientes que mejor se adaptan a las necesidades de los alumnos admitidos:

Gráfica interactiva. Edición - 4 ECTS  
 Gráfica Interactiva. Usabilidad - 4 ECTS  
 Fundamentos de diseño. Análisis - 6 ECTS  
 Fundamentos de diseño. Ideación - 6 ECTS  
 Técnicas de Expresión y Comunicación - 4 ECTS  
 Iniciación al Diseño Audiovisual - 4 ECTS  
 Teoría de la Imagen y de la Comunicación - 2 ECTS  
 Tipografía - 2 ECTS

## 5. Planificación de la Enseñanza

### 5.1 Descripción general del plan de estudios

#### ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

El plan de estudios se estructura del siguiente modo:

Se establecen 38 créditos para materias obligatorias, distribuidos en 16 créditos de materias de carácter Proyectual sobre Diseño interactivo, 13 créditos de una segunda materia obligatoria de carácter Tecnológico y 9 créditos de una materia obligatoria de carácter Metodológico.

Asimismo, los estudiantes deben cursar una tercera materia de 6 créditos (con oferta de al menos 30 créditos), compuesta por dos asignaturas optativas. Los 16 créditos que completan el plan de estudios de la titulación corresponden al Prácticum con 6 créditos y al Trabajo Fin de Máster con 10 créditos.

TIPO DE MATERIA	ECTS
Obligatorias	38
Optativas	6
Prácticum	6
Trabajo Fin de Máster	10
<b>CRÉDITOS TOTALES</b>	<b>60</b>

El reparto en las diferentes asignaturas (obligatorias, optativas y Trabajo Fin de Máster) se detalla en el siguiente cuadro.

<b>Obligatorias (38 créditos obligatorios)</b>	38
<b>PROYECTUALES</b>	16
	<b>1 sem.      2 sem.</b>
<b>Proyectos de Diseño Interactivo I</b>	8

<b>Proyectos de Diseño Interactivo II</b>		<b>8</b>
<b>TECNOLÓGICAS</b>	<b>13</b>	
Programación para diseñadores y artistas visuales	4	
Lenguajes de Programación	6	
Computación física		<b>3</b>
<b>METODOLÓGICAS</b>	<b>9</b>	
Experiencia de Usuario	3	
Interacción y lenguaje	3	
Interface y Cultura. Estrategias de innovación e investigación.	3	
<b>Optativas (6 créditos optativos)</b>	<b>6</b>	
Narrativa interactiva	3	
Animación 2D	3	
Animación 3D	3	
Diseño Audiovisual	3	
3D Modelado, Materiales e iluminación	3	
Interactividad Web	3	
Interfaces gráficas de Usuario	3	
Realidad Aumentada	3	
Arte Interactivo	3	
Visualización de información	3	
Diseño en espacios públicos /Media and Environment	3	
Escenografía digital e interactiva	3	
Escaparatismo digital e interactivo	3	
Visualización e interacción con la información	3	
<b>PRÁCTICUM</b>		<b>6</b>
<b>Trabajo Fin de Máster</b>		<b>10</b>
<b>Créditos por semestre</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Créditos Totales</b>	<b>60</b>	

El reparto de la carga docente por ECTS en las diferentes asignaturas se detalla en el siguiente cuadro

	Número de horas con actividades formativas. 25 horas por ECTS					
	1 sem.			2 sem.		
	totales	presencial	resto	totales	presencial	resto
<b>PROYECTUALES</b>	<b>200</b>	<b>80</b>	<b>120</b>	<b>200</b>	<b>80</b>	<b>120</b>
Proyectos de Diseño Interactivo I	200	80	120			
Proyectos de Diseño Interactivo II				200	80	120
<b>TECNOLÓGICAS</b>	<b>250</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>75</b>	<b>30</b>	<b>45</b>

Programación para diseñadores y artistas visuales	100	40	60		
Lenguajes de Programación	150	60	90		
Computación física				75	30 45
<b>METODOLÓGICAS</b>	<b>225</b>	<b>90</b>	<b>135</b>		
Experiencia de Usuario	75	30	45		
Interacción y lenguaje	75	30	45		
Interface y Cultura. Estrategias de innovación e investigación.	75	30	45		
<b>OPTATIVAS</b>	<b>150</b>	<b>60</b>	<b>90</b>		
Narrativa interactiva	75	30	45		
Animación 2D	75	30	45		
Animación 3D	75	30	45		
Diseño Audiovisual	75	30	45		
3D Modelado, Materiales e iluminación	75	30	45		
Interactividad Web	75	30	45		
Interfaces gráficas de Usuario	75	30	45		
Realidad Aumentada	75	30	45		
Arte Interactivo	75	30	45		
Visualización de información	75	30	45		
Diseño en espacios públicos /Media and Environment	75	30	45		
Escenografía digital e interactiva	75	30	45		
Escaparatismo digital e interactivo	75	30	45		
Visualización e interacción con la información	75	30	45		
<b>PRÁCTICUM</b>				<b>150</b>	<b>150 -</b>
<b>TRABAJO FIN DE MÁSTER</b>				<b>250</b>	<b>50 200</b>
<b>TOTALES</b>	<b>825</b>	<b>330</b>	<b>495</b>	<b>675</b>	<b>310 365</b>

Las asignaturas serán objeto de seguimiento y actualización, a través de los mecanismos establecidos por el Sistema de Garantía de Calidad de la Escuela Superior de Diseño, sin variar su contenido esencial, con la finalidad de garantizar que el estudiante siempre aprenda y utilice los conocimientos, habilidades y técnicas más recientes.

A todo esto hay que añadir que se van a desarrollar una serie de actividades académicas complementarias mediante la organización de visitas a ferias y exposiciones relacionadas, conferencias y *workshops* sobre temas vinculados al mundo del diseño y la tecnología, con la participación de personalidades y expertos de distintos ámbitos, especialmente para garantizar la permanente atención a los cambios tecnológicos y las nuevas tendencias.

El máster tiene una duración de un año académico. Durante el curso se combinarán varias metodologías docentes para facilitar la comprensión de los contenidos teóricos a través de los talleres, exposición y estudio de casos, así como de experiencias de profesionales y académicos especializados en los aspectos del diseño en las tecnologías interactivas.

### 5.1.2. Prácticum

La materia Prácticum, o prácticas externas, es el vehículo esencial para aquellos estudiantes que desean desarrollar una carrera profesional en estudios de diseño y comunicación, en departamentos de imagen y comunicación de organizaciones de cualquier tipo, ya sean públicas o privadas y tengan o no ánimo de lucro. El objetivo es desarrollar experiencias para su posterior trabajo como profesional independiente. Gracias a la realización de las prácticas externas en empresas o instituciones, los estudiantes tendrán la posibilidad de perfeccionar modos de hacer propios del medio profesional, aprender a enfrentarse a procesos de tomas de decisión en poco tiempo, en situaciones de alta presión por los resultados, a partir de información que es, con frecuencia, incompleta y cambiante, y a desarrollar una gran capacidad de resolución de problemas de difícil ejecución que sólo en contacto directo con la práctica diaria empresarial se pueden lograr.

Las prácticas externas se desarrollarán durante la segunda mitad del plan de estudios. El equipo de coordinación de prácticas en empresas e Instituciones de la Escuela Superior de Diseño de Madrid se encargará de contactar con empresas, instituciones y gabinetes para que los estudiantes puedan llevar a cabo una labor efectiva de aprendizaje en contacto directo con la comunicación y la estrategia institucional y de proponer los convenios para llevar a cabo estas prácticas.

La Dirección de la Escuela Superior de Diseño de Madrid establecerá los convenios necesarios con las empresas e instituciones que mejor se adapten a las necesidades formativas. También se llevará a cabo un seguimiento de la actividad laboral y práctica de los estudiantes que se acojan al programa de prácticas externas mediante el contacto periódico con los supervisores de cada organismo para observar el progreso de los estudiantes en prácticas.

Para asignar los convenios de prácticas se efectuará una comprobación de las tareas y funciones a desempeñar en cada caso, atendiendo al perfil curricular de cada solicitante y según su disponibilidad. Además este proceso es bidireccional, y permite al estudiante en prácticas trasladar sus quejas, sugerencias e impresiones sobre el trato dispensado en la empresa o institución a fin de mejorar la relación de prácticas ofertadas. En cuanto a la coordinación y evaluación, se resume en la ficha de la asignatura.

A continuación se detalla el proceso de gestión y evaluación:

**a.** El estudiante debe formalizar un documento ante la coordinación del máster en el que defina sus intereses en relación al Prácticum. Se realizará una preselección entre los candidatos que reúnan el perfil adecuado y estén dispuestos a realizar la práctica propuesta por la empresa, enviando a la empresa solicitante los currícula seleccionados.

**b.** La empresa/institución consultará los currícula de los candidatos y realizará las oportunas entrevistas y la selección definitiva. Una seleccionado, el estudiante envía a la Coordinación un documento de incorporación al Convenio de Cooperación Educativa y Prácticas Empresariales, debidamente cumplimentado.

Todo periodo de prácticas en empresa u organizaciones, antes de su inicio, ha de ser aprobado por la coordinación del máster, que confirmará la adecuación del contenido de las prácticas a los objetivos y competencias del máster. Las prácticas serán tutorizadas por el profesor tutor de prácticas. Una vez finalizadas las prácticas, el estudiante deberá presentar a la coordinación dos documentos:

. **Certificado de realización de prácticas**, emitido por la empresa y donde se reflejen las principales características de dicha práctica así como la valoración del desempeño del estudiante.

. **Informe de finalización de prácticas**, realizado por el estudiante, donde debe reflejar Su experiencia y conocimientos, habilidades y actitudes desarrollados.  
El Profesor Tutor valida dichos documentos y califica el informe del estudiante.

### 5.1.3. Trabajo Fin de Máster

La finalidad principal del Trabajo Fin de Máster es vincular las distintas materias del máster en una propuesta compleja en el que el estudiante, de forma individual, demuestre el aprovechamiento de la formación y su capacidad para aplicar las competencias adquiridas a un proyecto concreto que verse sobre alguno de los contenidos y prácticas desarrolladas a lo largo del curso.

La realización del Trabajo Fin de Máster contará con la tutoría de un profesor de la Escuela Superior de Diseño, y será defendido presencialmente ante un Tribunal de expertos.

El Profesor Tutor, cuyas funciones se describen a continuación, debe velar para que el Trabajo se ajuste al modelo que seguidamente se incluye, y se centre en el área de especialización elegida por el estudiante.

Las principales funciones del Profesor Tutor en relación con el Trabajo se resumen en las siguientes:

- . Prestar la atención necesaria para la elaboración y puesta en marcha del Trabajo.
- . Orientar y ofrecer los consejos precisos.
- . Realizar un seguimiento continuo y mantener la comunicación con el estudiante.

El tutor debe comunicar cualquier incidencia al Presidente del Tribunal del Máster en Diseño Interactivo.

El tutor debe informar al presidente del Tribunal, con el objetivo de autorizar su presentación ante el Tribunal.

El tutor debe evaluar el desarrollo del Trabajo.

### 5.1.4. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones aplicado está regulado en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

El nivel de aprendizaje conseguido por los estudiantes se expresará con calificaciones numéricas que se reflejarán en su expediente académico junto con el porcentaje de distribución de estas calificaciones sobre el total de alumnos que hayan cursado los estudios de la titulación en cada curso académico.

La media del expediente académico de cada alumno será el resultado de la aplicación de la siguiente fórmula: suma de los créditos obtenidos por el alumno multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones que correspondan, y dividida por el número de créditos totales obtenidos por el alumno.

Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 · 4,9 Suspenso SS
- 5,0 · 6,9 Aprobado AP
- 7,0 · 8,9 Notable NT
- 9,0 · 10 Sobresaliente SB

Los créditos obtenidos por reconocimiento de actividades formativas no integradas en el plan de estudios no serán calificados numéricamente ni computarán para la obtención de la media del expediente académico.

### 5.1.5. Coordinación Docente

La coordinación docente se realizará en el ámbito de los órganos de coordinación de la Escuela Superior de Diseño de Madrid, departamentos y coordinaciones de especialidad, en reuniones de coordinación y evaluación académica interdepartamental.

Además de las reuniones de la Junta de departamentos y de coordinación de especialidad de la Escuela Superior de Diseño, la Jefatura de Estudios convocará al menos una reunión cada semestre para la necesaria coordinación y evaluación académica con los profesores del máster. Por su parte, el Profesor Coordinador del máster convoca una reunión preparatoria del curso y otra de evaluación y coordinación académica en cada semestre a los profesores del máster. En la reunión preparatoria del curso académico se pondrán en común los programas de todas las asignaturas del curso, se describirán las principales actividades de los semestres y se fijarán los objetivos de docencia, por área de conocimiento (integración vertical) y por el máster (integración horizontal).

En la primera reunión de evaluación y coordinación académica interdepartamental, a mitad del primer semestre, convocada por el Profesor Coordinador del máster, se hará una primera evaluación conjunta del aprendizaje de los estudiantes en cada grupo. En ella se detectarán eventuales problemas para su solución y se delegará en el Profesor Coordinador que informe a sus estudiantes sobre los cauces de solución de las incidencias que se hayan detectado.

La segunda reunión de coordinación y evaluación académica interdepartamental se convoca ordinariamente una semana después de los exámenes finales del semestre. En la fecha de la reunión, cada profesor deberá haber entregado sus calificaciones finales y se debatirá el resultado académico de los estudiantes en cada grupo, se harán firmas las calificaciones finales y se revisará el grado de cumplimiento de los objetivos de docencia o de aprendizaje.

Las reuniones de coordinación y evaluación académica no sólo han de servir para calificar, sino también para armonizar los criterios sobre posibles mejoras de programación, modificación de la carga de trabajo, nuevos casos prácticos, etc... También se debatirá el grado de cumplimiento de la programación prevista y se propondrán los cambios pertinentes para el curso siguiente.

## Reuniones de preparación y seguimiento con profesores

En las reuniones de coordinación y evaluación descritas en el apartado anterior, el Profesor Coordinador del máster será responsable de la coordinación efectiva y en detalle de la impartición de la docencia. Para ello, el Profesor Coordinador se reunirá individualmente al menos dos veces por semestre con cada uno de los profesores, una vez al principio y otra vez después de terminada la actuación del profesor en la titulación. En dichas reuniones de trabajo se abordarán asuntos como el programa de la asignatura, la coordinación de contenidos con otras asignaturas del máster para evitar solapamientos o reiteraciones no deseadas, la eficacia de las actividades formativas, la facilitación del intercambio de experiencias de unas materias a otras y los resultados de la evaluación del profesor por parte de los estudiantes, entre otros puntos de interés docente.

## Reuniones de preparación y seguimiento con tutores

De la misma forma, el Profesor Coordinador del máster se reunirá individualmente con el Profesor Tutor de prácticas externas y con los Profesores Tutores de Trabajo Final al menos dos veces durante el periodo en que tienen lugar dichas actividades docentes (en la práctica, estas reuniones se realizarán con mayor frecuencia). En dichas reuniones, se hará un seguimiento individualizado del desarrollo e incidencias del desempeño de los estudiantes en la realización de los Trabajos.

## Reuniones con el equipo de profesores tutores de Trabajos Fin de Máster

La Escuela Superior de Diseño cuenta con un equipo académico permanente para el seguimiento y el apoyo a los Trabajos Fin de máster, formado por los miembros de tribunal de los Trabajos Fin de Mater en el que deberán estar representados todas las áreas de conocimiento del Máster en Diseño Interactivo. Los Profesores Tutores de Trabajo pueden reunirse, siempre que lo soliciten, con el presidente del Tribunal o el equipo de soporte.

### 5.1.6. Régimen de permanencia

Como norma general se aplicará el régimen de permanencia de la Escuela Superior de Diseño. Los estudiantes de la Escuela Superior de Diseño en los estudios de máster dispondrán de un número máximo de cuatro convocatorias por asignatura, dos por curso académico, siempre que el máster siga impartándose.

Aquellos estudiantes que agoten el número máximo de las cuatro convocatorias por asignatura, deben solicitar para continuar cursando los estudios del mismo máster, una convocatoria adicional (extraordinaria) al Director de la Escuela Superior de Diseño.

## 5.2. Descripción detallada de las materias de que consta el plan de estudios

Como ya hemos expuesto, este máster contempla un corpus de asignaturas obligatorias, de asignaturas optativas y un proyecto o Trabajo fin de máster en el que cristalizarán los conocimientos aprendidos. Los bloques agrupan materias de carácter proyectual, metodológicas y tecnológicas. Las optativas pertenecerán también a alguna de estas áreas.

### 5.2.1. Descripción de la materia 1. Proyectuales

Las disciplinas proyectuales comparten la enseñanza del proceso de realización de un proyecto y son la base de la formación disciplinar. En este sentido, lo proyectual es materia troncal, se realiza en todo el período de formación académica y será posteriormente el modo de trabajo profesional. Esta materia tiene como objetivo establecer las bases teóricas y metodológicas del estudio del diseño interactivo. Para ello se estructura los Proyectos de diseño de interacción IxD en dos asignaturas cuyo contenido se describe a continuación:

#### 5.2.1.1. Descripción de la asignatura 1.1. **Proyectos de diseño interactivo I**

El objetivo de esta asignatura es sintetizar la interacción con la información, usabilidad y estrategia de un proyecto interactivo mediante el diseño de su interfaz gráfica. Se incide en aspectos fundamentales de la comunicación visual y se introduce al estudiante en la inclusión de elementos multimedia y multimedia dinámica y el diseño para distintos entornos. Su objetivo es conocer las hipótesis futuras aplicadas al diseño de interacción, desde la perspectiva humana y visual. Simultáneamente a las enseñanzas teóricas se realizarán prácticas operativas para la construcción de prototipos interactivos. (8 ECTS)

Denominación de la asignatura		Proyectos de diseño interactivo I
Créditos		8
Carácter		Obligatoria
Ubicación temporal		1er semestre
Prelación		Ninguna
Lengua		Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Construir los elementos gráficos y aspectos visuales mediante las actividades de creación de prototipos ligeros, así como técnicas básicas de investigación y de ensayo, en cada etapa del proceso de diseño de interacción.	
2	Los estudiantes aprenderán cómo escoger el método apropiado para adaptarse a las diferentes dimensiones de un problema de diseño en las diferentes etapas en el proceso y las dificultades de cada enfoque.	
3	Realizar estudios prácticos del comportamiento reactivo, expresivo e interactivo, los estudiantes aprenden a observar a los usuarios y resolver los problemas de los procesos digitales, las respuestas del sistema a acciones concretas.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	15%
2	Clases prácticas en los talleres	25%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %

Créditos totales	8
<b>Contenidos</b>	
<p>1. Toma de requisitos, el benchmarking, El compliance y las buenas prácticas.</p> <p>2. Introducción en el uso de herramientas de creación de prototipos para resolver diferentes tipos de problemas de diseño y comportamientos y entender cuándo usar los diferentes enfoques dentro de su proceso de diseño.</p> <p>3. Entender los diferentes tipos de públicos y objetivos que pueden ser abordadas con eficacia a través de la creación de prototipos.</p>	
<b>Sistema de evaluación</b>	
Resolución ejercicios	
Convocatoria Ordinaria.	
Mediante la evaluación de los trabajos, los alumnos aprenden a aplicar los conceptos, los métodos y las técnicas. Mediante el estudio personalizado, cada alumno debe aprender los conceptos y las bases teóricas sobre los que se fundamentan los métodos y las técnicas de los proyectos. La evaluación de los proyectos valora los documentos presentados, las exposiciones de los trabajos realizados por los alumnos, la participación en clase. Esto permite evaluar los contenidos aptitudinales. Un examen para calificar los contenidos teóricos y las prácticas, tendrá una ponderación del 40%. Para poder hacer media con las valoraciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.	
Convocatoria Extraordinaria.	
La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (70%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (30%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.	

### 5.2.1.2. Descripción de la asignatura 1.2. **Proyectos de diseño interactivo II**

Se analizarán las tecnologías de *software* y *hardware*, que constituyen la plataforma operativa de los entornos y soluciones interactivas, interfaces avanzadas entre personas y artefactos. Ello supone conocer las hipótesis futuras de diseño de interacción, su potencial, viabilidad y escalabilidad. Simultáneamente a las enseñanzas teóricas se realizaran prácticas operativas para la construcción de prototipos e instalaciones interactivas (8 ECTS)

Denominación de la asignatura	Proyectos de diseño interactivo II
Créditos	8
Carácter	Obligatoria
Ubicación temporal	2do semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español

<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Construir proyectos de diseño interactivo para diferentes dispositivos y tecnologías, así como técnicas básicas de investigación y de ensayo, en cada etapa del proceso de diseño de interacción.	
2	<b>Desarrollar proyectos orientados al usuario. Las funciones de observación del entorno y las interacciones de la gente en él con la intención de comprender las posibilidades que estos sistemas representan.</b>	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	15%
2	Clases prácticas en los talleres	25%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
	Créditos totales	8
<b>Contenidos</b>		
<p>1. Tecnologías de <i>software</i> y <i>hardware</i>, que constituyen la plataforma operativa de los entornos y soluciones interactivas</p> <p>2. Conocer las hipótesis futuras de diseño de interacción, su potencial, viabilidad y escalabilidad.</p> <p>3. Simultáneamente a las enseñanzas teóricas se realizarán competencias práctica operativa para la construcción de prototipos e instalaciones interactivas.</p>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
Convocatoria Ordinaria.		
Mediante la evaluación de los trabajos, los alumnos aprenden a aplicar los conceptos, los métodos y las técnicas. Mediante el estudio personalizado, cada alumno debe aprender los conceptos y las bases teóricas sobre los que se fundamentan los métodos y las técnicas de los proyectos. La evaluación de los proyectos valora los documentos presentados, las exposiciones de los trabajos realizados por los alumnos, la participación en clase. Esto permite evaluar los contenidos aptitudinales. Un examen para calificar los contenidos teóricos y las prácticas, tendrá una ponderación del 40%. Para poder hacer media con las valoraciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.		
Convocatoria Extraordinaria.		
La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (70%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (30%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.		

## 5.2.2. Descripción de la materia 2. Tecnológicas

Las disciplinas tecnológicas se enmarcan en tres áreas superpuestas:

- a. La tecnología como medio: explorando el potencial estético y funcional de nueva tecnología, experimentando con el material, y simplemente jugando con él.
- b. La tecnología como producto: imaginando nuevos servicios y productos, y considerando cómo podrían contribuir a los actuales sistemas sociales, culturales, económicos y tecnológicos.
- c. La tecnología como la crítica: haciendo tangibles que las implicaciones sociales, culturales y éticas de las nuevas tecnologías, y por lo tanto convirtiéndolos en motivo de debate.

Esta materia tiene como objetivo establecer las bases teóricas y metodológicas del uso de los lenguajes de programación en los proyectos de diseño interactivo. Para ello se estructura en tres asignaturas cuyo contenido se describe a continuación:

### 5.2.2.1. Descripción de la asignatura 2.1. Lenguajes de Programación

Denominación de la asignatura		Lenguajes de Programación
Créditos		6
Carácter		Obligatoria
Ubicación temporal		1er semestre
Prelación		Ninguna
Lengua		Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Que el alumno conozca las características y propiedades de los distintos tipos de lenguajes de programación y la finalidad de su aplicación.	
2	Que el alumno adquiera experiencia en el uso de al menos un lenguaje de programación de cada uno de los tipos mostrados y capacidad para aprender nuevos lenguajes	
3	Adquisición del conocimiento necesario para elegir el lenguaje más adecuado a cada tipo de proyecto.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	20%
2	Clases prácticas en los talleres	20%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc... (no presencial)	60 %
Créditos totales		6
<b>Contenidos</b>		
1. Los lenguajes de programación y su historia		
2. Elementos básicos de los lenguajes. Estructura de los códigos que componen un lenguaje de programación y sus acciones básicas.		
3. Tipos de datos, variables y operadores de programación. Es estructuras de control, secuenciales y selectivas, repetitivas. Las funciones.		

### Sistema de evaluación

#### Resolución ejercicios

##### Convocatoria Ordinaria.

Mediante la evaluación de los trabajos, los alumnos aprenden a aplicar los conceptos, los métodos y las técnicas. Mediante el estudio personalizado, cada alumno debe aprender los conceptos y las bases teóricas sobre los que se fundamentan los métodos y las técnicas de los proyectos. La evaluación de los proyectos valora los documentos presentados, las exposiciones de los trabajos realizados por los alumnos, la participación en clase. Esto permite evaluar los contenidos aptitudinales. Un examen para calificar los contenidos teóricos y las prácticas, tendrá una ponderación del 40%. Para poder hacer media con las valoraciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.

##### Convocatoria Extraordinaria.

La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (70%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (30%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5.

Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.

### 5.2.2.2. Descripción de la asignatura 2.2. Programación para Diseñadores y Artistas Visuales

Denominación de la asignatura		Programación para diseñadores y artistas visuales
Créditos		4
Carácter		Obligatoria
Ubicación temporal		1er semestre
Prelación		Ninguna
Lengua		Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Conocer las posibilidades de la programación en las prácticas artísticas y el diseño, en busca de la estética y métodos alternativos de la creación y construir nuevos modelos de expresión para los artistas, diseñadores y arquitectos.	
2	Adquisición del conocimiento para generar formas con el código.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	20%
2	Clases prácticas en los talleres	20%

3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
	Créditos totales	3
<b>Contenidos</b>		
<p>1. Código y algoritmo.</p> <p>2. Producción de las formas, repetición, transformaciones y funciones.</p> <p>3. Uso de librerías de partículas y de simulación física, librerías para vídeo y audio. Integración con dispositivos interactivos.</p>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria.</p> <p>Mediante la evaluación de los trabajos, los alumnos aprenden a aplicar los conceptos, los métodos y las técnicas. Mediante el estudio personalizado, cada alumno debe aprender los conceptos y las bases teóricas sobre los que se fundamentan los métodos y las técnicas de los proyectos. La evaluación de los proyectos valora los documentos presentados, las exposiciones de los trabajos realizados por los alumnos, la participación en clase. Esto permite evaluar los contenidos aptitudinales. Un examen para calificar los contenidos teóricos y las prácticas, tendrá una ponderación del 40%. Para poder hacer media con las valoraciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria.</p> <p>La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (70%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (30%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5.</p> <p>Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### 5.2.2.3. Descripción de la asignatura 2.3. Computación Física

Denominación de la asignatura	Computación física
Créditos	3
Carácter	Obligatoria
Ubicación temporal	2do semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>	
1	Conocer cómo conectar sensores, actuadores transductores para crear dispositivos, instalaciones y ambientes que se modifican mediante la interacción fuera del ordenador, más allá del ratón, el escritorio y la pantalla.

2	Adquisición del conocimiento para el diseño de objetos y de espacios que reaccionan a cambios en el entorno y actúan en este	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	20%
2	Clases prácticas en los talleres	20%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	50 %
Créditos totales		3
<b>Contenidos</b>		
<p>1. Plataformas, Herramientas y Creación de Prototipos funcionales.</p> <p>2. Hardware, sensores y actuadores. Fundamentos y aplicaciones de programación de microcontroladores.</p> <p>3. Nuevas formas de interacción con productos digitales y tecnologías interactivas, Captura de movimiento, lecturas de sensores: entradas y salidas analógicas y digitales.</p>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
Convocatoria Ordinaria.		
Mediante la evaluación de los trabajos, los alumnos aprenden a aplicar los conceptos, los métodos y las técnicas. Mediante el estudio personalizado, cada alumno debe aprender los conceptos y las bases teóricas sobre los que se fundamentan los métodos y las técnicas de los proyectos. La evaluación de los proyectos valora los documentos presentados, las exposiciones de los trabajos realizados por los alumnos, la participación en clase. Esto permite evaluar los contenidos aptitudinales. Un examen para calificar los contenidos teóricos y las prácticas, tendrá una ponderación del 40%. Para poder hacer media con las valoraciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.		
Convocatoria Extraordinaria.		
La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (70%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (30%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5.		
Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.		

### 5.2.3. Descripción de la materia 3. Metodológicas

Las disciplinas de esta materia centrarán su estudio en factores contextuales y factores específicos que inciden y condicionan las metodologías. La experiencia centrada en el usuario,

el conocimiento del componente cognitivo, los métodos de evaluación de la usabilidad son factores específicos que determinarán el proyecto. El conocimiento de los condicionamientos estéticos, sociológicos y culturales de los medios emergentes, sus códigos, posibilidades y contribuciones determinarán también los procedimientos. La comprensión de los nuevos entornos interactivos, su mercado, usos tendencias y estrategias, propiciará la innovación y la vanguardia en el proyecto.

### 5.2.3.1. Descripción de la asignatura 3.1. Experiencia de Usuario

Denominación de la asignatura		Experiencia de Usuario
Créditos		3
Carácter		Obligatoria
Ubicación temporal		1er semestre
Prelación		Ninguna
Lengua		Español
<b>Ojetivos de la asignatura</b>		
1	Conocer los factores humanos propios del usuario, los factores sociales, culturales, factores del contexto de uso y los factores propios del producto que intervienen en la experiencia de usuario.	
2	Conocer los tests de usabilidad y la evaluación de los proyectos.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	20%
2	Clases prácticas en los talleres	20%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
Créditos totales		3
<b>Contenidos</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La experiencia de usuario. Criterios de diseño necesarios para mejorar la experiencia del usuario y métodos de evaluación de la usabilidad.</li> <li>2. La percepción y la construcción del significado.</li> <li>3. Impacto del diseño centrado en el usuario.</li> </ol>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
Convocatoria Ordinaria.		
Mediante la evaluación de los trabajos de investigación realizados los alumnos aprenderán a aplicar los conceptos, los métodos y las técnicas. Mediante el estudio personalizado, cada alumno debe asimilar los conceptos y las bases teóricas sobre los que se fundamentan los métodos y las técnicas de los proyectos. Se valorarán los documentos presentados, las exposiciones y defensa de los trabajos de investigación realizados por los alumnos y su		

participación en clase. Esto permitirá evaluar los contenidos aptitudinales. Un examen para calificar los contenidos teóricos y las prácticas, tendrá una ponderación del 80%.

Para poder hacer media con las valoraciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.

#### Convocatoria Extraordinaria.

La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en Convocatoria ordinaria.

### 5.2.3.2. Descripción de la asignatura 3.2. Interacción y Lenguaje

Denominación de la asignatura		Interacción y Lenguaje
Créditos		3
Carácter		Obligatoria
Ubicación temporal		1er semestre
Prelación		Ninguna
Lengua		Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Conocer la evolución del concepto, desde la época en la que los seres humanos utilizaron por primera vez las herramientas para aumentar sus capacidades, hasta el momento actual en el que la interacción está dominada por la invención del ordenador.	
2	Conocer el papel de las nuevas tecnologías en la evolución de los medios de comunicación, y el crecimiento de los medios interactivos	
3	Conocer los condicionamientos estéticos, sociológicos y culturales de los medios emergentes, sus códigos, posibilidades y contribuciones.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	35%
2	Clases prácticas en los talleres	5%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
Créditos totales		3
<b>Contenidos</b>		
1. Raíces conceptuales y estéticas del <i>media art</i> .		
2. Evolución y teoría del arte de los nuevos medios, Intermedia, performance, instalaciones, videoarte, realidad aumentada y net art. Aportaciones culturales, estéticas, críticas y políticas.		

3. La Interacción: lenguaje y códigos. Intersecciones de los medios, el arte, la sociedad y la tecnología en entornos experimentales de comunicación.

#### Sistema de evaluación

Resolución ejercicios

Convocatoria Ordinaria.

Mediante la evaluación de los trabajos de investigación realizados los alumnos aprenderán a aplicar los conceptos, los métodos y las técnicas. Mediante el estudio personalizado, cada alumno debe asimilar los conceptos y las bases teóricas sobre los que se fundamentan los métodos y las técnicas de los proyectos. Se valorarán los documentos presentados, las exposiciones y defensa de los trabajos de investigación realizados por los alumnos y su participación en clase. Esto permitirá evaluar los contenidos aptitudinales. Un examen para calificar los contenidos teóricos y las prácticas, tendrá una ponderación del 80%.

Para poder hacer media con las valoraciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.

Convocatoria Extraordinaria.

La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en Convocatoria ordinaria.

#### 5.2.3.3. Descripción de la asignatura 3.3. *Interface y Cultura. Estrategias de innovación e investigación.*

Denominación de la asignatura		<i>Interface y Cultura. Estrategias de innovación e investigación.</i>
Créditos	3	
Carácter	Obligatoria	
Ubicación temporal	2do. semestre	
Prelación	Ninguna	
Lengua	Español	
<b>Competencias de la asignatura</b>		
1	Analizar e interpretar demandas y tendencias de la vanguardia del diseño y del arte interactivo.	
2	Conocer estrategias de investigación para generar propuestas innovadoras como alternativa a las soluciones cuantitativas y a la repetición o imitación de modelos.	
3	Saber actuar y transferir conocimientos para distintas situaciones y entornos experimentales.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		

Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	35%
2	Clases prácticas en los talleres	5%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
Créditos totales		3
<b>Contenidos</b>		
1. Diseño y contemporaneidad: la identidad individual y social. La interacción. 2. Entornos interactivos: mercados, usos y tendencias. Espacios experimentales. 3. Estrategias de innovación e investigación.		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria.</p> <p>Mediante la evaluación de los trabajos de investigación realizados los alumnos aprenderán a aplicar los conceptos, los métodos y las técnicas. Mediante el estudio personalizado, cada alumno debe asimilar los conceptos y las bases teóricas sobre los que se fundamentan los métodos y las técnicas de los proyectos. Se valorarán los documentos presentados, las exposiciones y defensa de los trabajos de investigación realizados por los alumnos y su participación en clase. Esto permitirá evaluar los contenidos aptitudinales. Un examen para calificar los contenidos teóricos y las prácticas, tendrá una ponderación del 80%.</p> <p>Para poder hacer media con las valoraciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria.</p> <p>La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en Convocatoria ordinaria.</p>		

#### 5.2.4. Asignaturas optativas

De las optativas los estudiantes podrán escoger dos asignaturas de los 42 créditos ofertados. Suponen un complemento y una ampliación de la oferta formativa del Máster que permitirá adquirir nuevos conocimientos teóricos y prácticos de carácter proyectual, la materia a la que pertenece.

#### Animación 3D

Denominación de la asignatura	Animación 3D
Materia	Metodológica
Créditos	3
Carácter	Optativa

Ubicación temporal	1er semestre	
Prelación	Ninguna	
Lengua	Español	
<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Creación de personajes y realizar representaciones animadas en 3D.	
2	Conocer el lenguaje del movimiento y las leyes de la animación.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	20%
2	Clases prácticas en los talleres	20%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
	Créditos totales	3
<b>Contenidos</b>		
<p>1. Técnicas de animación y su aplicación.</p> <p>2. Técnicas de interpolación aplicadas a la animación.</p> <p>3. Modelos jerárquicos y aplicación en la animación de figuras articuladas.</p>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5.</p> <p>Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### 3D Modelado, Materiales e Iluminación

Denominación de la asignatura	3D Modelado, Materiales e Iluminación
Materia	Metodológica
Créditos	3
Carácter	Optativa
Ubicación temporal	1er semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español

<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Realizar mediante técnicas de modelado objetos y escenarios 3D, iluminación y ambientación.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad	Créditos ECTS	
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	20%
2	Clases prácticas en los talleres	20%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
	Créditos totales	3
<b>Contenidos</b>		
<p>1. Técnicas de modelado, aplicación de materiales, texturas e iluminación.</p> <p>2. Cámaras y vistas, efectos de cámara.</p> <p>3. Objetos y espacios virtuales en 3D.</p>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### Arte Interactivo

Denominación de la asignatura	Arte Interactivo
Materia	Proyectual
Créditos	3
Carácter	Optativa
Ubicación temporal	1er semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>	
1	Conocer las posibilidades de la interacción y del <i>software</i> generativo que permiten realizar obras abiertas que desafían las categorías tradicionales del Arte.

2	Ser capaces de desarrollar nuevas formas de expresión artística interactiva desde la experimentación.	
3	Ser capaces de traducir en obras performativas conceptos y experiencias innovadoras.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	15%
2	Clases prácticas en los talleres	25%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
Créditos totales		3
<b>Contenidos</b>		
<p>1. Artes performativas. El proceso como paradigma.</p> <p>2. Cibernética, telemática e interactividad en el arte.</p> <p>3. La instalación artística: Interactividad mecánica, eléctrica e informática. Proyectos en red, Arte y Network.</p>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### Animación 2D

Denominación de la asignatura	Animación 2D
<b>Materia</b>	Metodológica
Créditos	3
Carácter	Optativa
Ubicación temporal	1er semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>	
1	Conocer los fundamentos básicos de la animación tanto tradicional como digital.

2	Entender y aplicar las diversas técnicas propias de la animación 2D: rotoscopia, morphing.	
3	Conocer el manejo de las aplicaciones informáticas más comunes para la animación 2D.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad	Créditos ECTS	
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	20%
2	Clases prácticas en los talleres	20%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
	Créditos totales	3
<b>Contenidos</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bases de la animación. Los Doce Principios. Timing y spacing. Técnicas específicas 2D.</li> <li>2. Narratividad, Storyboard. Creación de personaje. Expresiones y movimiento.</li> <li>3. Programas informáticos del avanzado.</li> <li>4. Sonorización, sonorización de voz y sincronización.</li> </ol>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### Narrativa Interactiva

Denominación de la asignatura	Narrativa Interactiva
Materia	Metodológica
Créditos	3
Carácter	Optativa
Ubicación temporal	1er semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>	
1	Identificar los desafíos de narraciones no lineales y multilineales.

2	Creación de historias electrónicas utilizando sistemas de edición y herramientas de <i>software</i> multimedia.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	20%
2	Clases prácticas en los talleres	20%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
Créditos totales		3
<b>Contenidos</b>		
<p>1. Estructura no lineal en los medios tradicionales (novelas y películas) y en el ordenador (historias y juegos).</p> <p>2. Estética de la forma en la narrativa interactiva. Principios y técnicas de segmentación, navegación, yuxtaposición y puntos de vista múltiples.</p>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### Interfaces Gráficas de Usuario

Denominación de la asignatura	Interfaces Gráficas de Usuario
<b>Materia</b>	Metodológica
Créditos	3
Carácter	Optativa
Ubicación temporal	1er semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>	
1	Diseñar Interfaz de usuario orientados a las necesidades de los usuarios.

2	Diseñar e implementar un Interfaz de usuario que cumpla los conceptos de Usabilidad, accesibilidad, estén adaptados a los objetivos y cumpla con los estándares.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	20%
2	Clases prácticas en los talleres	20%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
Créditos totales		3
<b>Contenidos</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evolución de los interfaz persona ordenador, saber evaluar los sistemas interactivos.</li> <li>2. Aspectos técnicos y humanos de la interacción de las personas con los ordenadores, permisos y restricciones de una interfaz de usuario. Dispositivos de entrada y salida.</li> <li>3. Principios de diseño que intervienen en la Interfaz de Usuario, requisitos, prototipado y evaluación.</li> </ol>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### Visualización de la Información

Denominación de la asignatura	Visualización de la Información
<b>Materia</b>	Proyectual
Créditos	3
Carácter	Optativa
Ubicación temporal	1er semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español

<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Estar familiarizado con las técnicas de visualización más importantes y Tener la capacidad de elegir las técnicas adecuadas para la visualización de datos diferentes tipos.	
2	Ser capaces de reflexionar críticamente sobre los diferentes enfoques y tener una buena base para el desarrollo de nuevas visualizaciones innovadoras.	
3	Realizar las representaciones visuales y las técnicas de interacción. para ayudar a las personas a entender y analizar datos abstractos.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	15%
2	Clases prácticas en los talleres	25%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
Créditos totales		3
<b>Contenidos</b>		
<p>1. Representaciones visuales, técnicas de interacción, herramientas para la visualización.</p> <p>2. Conocimiento práctico del <i>software</i> y <i>hardware</i> para la visualización.</p>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5.</p> <p>Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### Realidad Aumentada

Denominación de la asignatura	Realidad Aumentada
Materia	Tecnológica
Créditos	3
Carácter	Optativa
Ubicación temporal	1er semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español

Objetivos de la asignatura		
1	Estar familiarizado con las posibilidades de la Realidad Aumentada y una introducción al desarrollo de aplicaciones de tecnologías de realidad aumentada.	
2	Conocer los entornos de uso de la realidad aumentada: artísticos, comunicativos, didácticos y comerciales.	
3	Conocer la investigación en realidad aumentada.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad	Créditos ECTS	
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	20%
2	Clases prácticas en los talleres	20%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
	Créditos totales	3
<b>Contenidos</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>De la imagen digital a la realidad virtual.</li> <li>Servicios y aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada.</li> <li>Líneas de investigación en la realidad aumentada.</li> </ol>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados, Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%.		
Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.		
Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5.		
Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.		

### Diseño en Espacios Públicos

Denominación de la asignatura	Diseño en Espacios Públicos/Media and Environment
Materia	proyectual
Créditos	3
Carácter	Optativa
Ubicación temporal	1er semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español

<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Conocer el diseño de interacción en los espacios públicos, diseño para un uso intuitivo y para usuarios que no requieren requisitos previos	
2	Resolver problemas de diseño interactivo para diferentes contextos social / individual; de escala grande / pequeña; al aire libre / o en espacios interiores, empleando interfaces sin forma; interfaces corporales o interfaces espaciales.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad	Créditos ECTS	
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	15%
2	Clases prácticas en los talleres	25%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60%
	Créditos totales	3
<b>Contenidos</b>		
<p>1. Contexto y características del diseño de interacción para espacios públicos: comunicación, participación, tecnología, narración y escala.</p> <p>2. Escenario virtual 3D. Modelado, iluminación, animación. Video. Edición, posproducción y efectos especiales. Sonido y comunicación.</p> <p>3. Interacción y Motion Graphics.</p>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.		
Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.		

### Escenografía Digital e Interactiva

Denominación de la asignatura	Escenografía Digital e Interactiva
Materia	proyectual
Créditos	3
Carácter	Optativa
Ubicación temporal	1er semestre
Prelación	Ninguna
Lengua	Español

<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Conocer los procesos de diseño y la aplicación de la interacción y la hibridación de medios en la escenografía.	
2	Conocer las relaciones interactividad/audio, interactividad/video e interactividad/narración.	
3	Realizar mediante el ensayo práctico escenografías teatrales híbridas que combinen las nuevas disciplinas y técnicas con el diseño escenográfico.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	15%
2	Clases prácticas en los talleres	25%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
Créditos totales		3
<b>Contenidos</b>		
<p>1. Medios híbridos y escenografía: Vídeo, Escenografía virtual, Mapeado de superficies, Formatos experimentales.</p> <p>2. Especialización sonora y audio interactivo. Iluminación. Narración lumínica, audio-luz.</p> <p>3. Interactividad, <i>software</i>, sensores y actuadores. Protocolos de interconexión de <i>software</i> y <i>hardware</i>.</p>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### Escaparatismo Digital e Interactivo

Denominación de la asignatura	Escaparatismo Digital e Interactivo
Materia	Proyectual
Créditos	3
Carácter	Optativa
Ubicación temporal	1er semestre

Prelación	Ninguna	
Lengua	Español	
<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Conocer el funcionamiento de la publicidad en punto de venta, entornos comerciales.	
2	Conocer las posibilidades de las propuestas publicitarias multimedia y la aportación de la aplicación de la interacción en los ambientes exteriores e interiores de los entornos comerciales	
3	Realizar mediante el ensayo práctico proyectos publicitarios interactivos aplicados al escaparatismo.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	15%
2	Clases prácticas en los talleres	25%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
	Créditos totales	3
<b>Contenidos</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Entornos publicitarios. Escaparate y publicidad.</li> <li>Medios híbridos y escaparatismo: Vídeo, mapeado de superficies, video mapping interfaces táctiles, lumínicas y auditivas, realidad aumentada y realidad virtual.</li> <li>Interactividad, sensores y actuadores. Protocolos de interconexión de <i>software</i> y <i>hardware</i>.</li> </ol>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### Visualización e Interacción con la Información

Denominación de la asignatura	Visualización e Interacción con la Información
Materia	Proyectual
Créditos	3
Carácter	Optativa

Ubicación temporal	1er semestre	
Prelación	Ninguna	
Lengua	Español	
<b>Objetivos</b> de la asignatura		
1	Conocer las posibilidades de “la Red”, el código y el flujo de información para generar e inspirar nuevas formas de visualización interactiva que trascienden la narrativa tradicional y revelan informaciones significativas que antes quedaban ocultas por la magnitud de los datos.	
2	Explorar las posibilidades de la interacción con la información para generar visualizaciones que ayuden a analizar, comprender y tomar decisiones a partir de datos.	
3	Conocer las formas en que la mente adquiere, almacena, estructura y utiliza la información, con el fin de utilizar estos conocimientos en el desarrollo de aplicaciones de visualización de información.	
Actividades formativas y metodologías docentes. Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales, utilizando el método de la lección magistral participativa.	15%
2	Clases prácticas en los talleres	25%
3	Estudio independiente del alumno y realización de pruebas escritas y/u orales, etc. (no presencial)	60 %
Créditos totales		3
<b>Contenidos</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visualización e interacción con la información en tiempo real.</li> <li>2. Visualización de datos 2D y 3D e interfaces interactivas.</li> <li>3. Programación avanzada, Mashup o aplicaciones web híbridadas, trabajo con APIs abiertas.</li> </ol>		
<b>Sistema de evaluación</b>		
Resolución ejercicios		
<p>Convocatoria Ordinaria. Mediante la evaluación de los trabajos presentados. Mediante un examen, para calificar los contenidos teóricos y las prácticas de la asignatura, con una ponderación del 80%. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba objetiva final.</p> <p>Convocatoria Extraordinaria. La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba objetiva final extraordinaria (90%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (10%), siempre que la nota de la prueba objetiva final extraordinaria sea igual o superior a 5. Queda a criterio del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.</p>		

### 5.2.5. Descripción de la materia. Prácticum

Denominación de la materia		Prácticum
Créditos		6
Carácter		Obligatoria
Ubicación temporal		2do semestre
Prelación		15% de créditos ECTS aprobados
Lengua		Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>		
1	Capacidad para desarrollar en la práctica un proyecto de diseño interactivo.	
2	Capacidad para aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas a lo largo del programa de máster en función del contexto y la organización de referencia.	
3	Capacidad para establecer sistemas de evaluación de la calidad del trabajo realizado.	
4	Capacidad para manejar en la práctica los conceptos fundamentales implicados en un proyecto de artístico, de diseño o de comunicación interactivo.	
5	Capacidad de búsqueda de documentación, confrontación y crítica de las fuentes de información relativas al diseño interactivo.	
6	Capacidad para manejar las herramientas metodológicas y documentales propias del diseño interactivo.	
<b>Actividades formativas y metodologías docentes.</b> Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:		
Actividad		Créditos ECTS
1	Desempeño del alumno evaluado por la empresa de acogida	25%
2	Informe realizado por el alumno	25%
3	Valoración de las prácticas evaluadas por el Profesor Tutor	50%
Créditos totales		6
<b>Contenidos</b>		
<p>La realización de un periodo de prácticas en instituciones, o empresas tiene también varios objetivos. Por una parte, intenta servir de puente al alumno entre la experiencia vital de un estudiante y la del desempeño de un puesto de trabajo en una estudio de diseño o de comunicación o en un departamento de imagen o comunicación de una organización de cualquier tipo. Por otra parte, sirve de campo de experiencia para la aplicación de los conocimientos adquiridos y para observar en la realidad como se desarrolla la aplicación de dichos conocimientos por profesionales de mucha mayor experiencia. El alumno tiene un tutor de prácticas en la Escuela Superior de Diseño al cual puede acudir para cualquier resolución o duda de cualquier problema que se plantee. El tutor está en contacto con los responsables de la empresa en la que el alumno desarrolla su periodo de prácticas. A la finalización de dicho periodo, la empresa emite un informe evaluatorio del desempeño del alumno, al mismo tiempo que el alumno tiene que escribir un informe sobre su actividad durante las prácticas. Cabe precisar que la realización de las prácticas externas se desarrollará durante la segunda mitad del plan de estudios.</p> <p>El alumno puede realizar unas prácticas acreditadas en una entidad o empresa, para intensificar el enfoque práctico y profesional del programa, y para desarrollar adecuadamente los conocimientos y habilidades planteadas.</p>		

### Sistema de evaluación

Convocatoria Ordinaria.

Tras la finalización de las prácticas, el estudiante deberá presentar a la coordinación dos documentos:

Certificado de realización de prácticas, emitido por la empresa y donde se refleje las principales características de dicha práctica así como la valoración del desempeño del Estudiante.

Informe de finalización de prácticas, realizado por el estudiante, donde debe reflejar su experiencia y conocimientos, habilidades y actitudes desarrollados.

El Profesor-Tutor de prácticas valida dichos documentos y califica el informe del estudiante a partir del desempeño del alumno evaluado por la empresa o institución de acogida y su propio autoinforme.

Prácticas Externas

Desempeño del alumno evaluado por la empresa de acogida 25%  
Informe realizado por el alumno 25%

Restricciones y explicación de la ponderación.

Las prácticas externas en empresas se someten a doble evaluación. Por una parte, la institución o agencia en la que el alumno desarrolla su periodo de prácticas emite un informe evaluatorio de su desempeño en la misma. Por otra parte, el alumno tiene que realizar un informe escrito en el que describe las actividades desarrolladas durante el periodo de prácticas y la aplicación realizada en la misma de los conocimientos, habilidades y destrezas aprendidas en el máster. Dicho informe es juzgado y evaluado por el Tutor del alumno o, en su defecto, por el Coordinador del máster

### 5.2.6. Descripción de la materia. Trabajo Fin de Máster

Denominación de la materia	Trabajo Fin de Máster
Créditos	10
Carácter	Obligatoria
Ubicación temporal	2do semestre
Prelación	Haber superado todas las materias
Lengua	Español
<b>Objetivos de la asignatura</b>	
1	Examinar críticamente y en profundidad un tema de interés en un área de estudio.
2	Capacidad de búsqueda de documentación, confrontación y crítica de las fuentes de

	información para analizar y evaluar un problema.
3	Demostrar una comprensión de la bibliografía pertinente en el tema seleccionado.
4	Analizar los datos de la investigación de una manera sistemática y a un nivel profesional.
5	Interpretar y evaluar con espíritu crítico la calidad del trabajo y los resultados obtenidos.
6	Capacidad para desarrollar investigaciones en el ámbito del diseño interactivo.
7	Capacidad para aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas a lo largo del programa para desarrollar un proyecto de diseño interactivo.
8	Capacidad de redactar y componer un estudio, teórico o práctico, sobre un proyecto de diseño interactivo.
9	Capacidad para exponer oralmente y defender el trabajo realizado ante el público y lograr una comunicación efectiva.

**Actividades formativas y metodologías docentes.** Las actividades formativas están relacionadas con las competencias mencionadas anteriormente:

Actividad	Créditos ECTS
1 El proceso tutorial	10%
2 Informe realizado por el tutor	10%
3 Valoración del tribunal del trabajo fin de máster	80%
Créditos totales	10

### Contenidos

El Trabajo Fin de Máster supone la realización, por parte del alumno, de un trabajo en el que aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos a lo largo del plan de estudios. El trabajo deberá estar orientado a la aplicación de las competencias genéricas asociadas a la titulación. La importancia de un trabajo final se centra en fomentar en el alumno habilidades tan relevantes como ser capaz de seleccionar un tema del trabajo final de acuerdo a sus capacidades e intereses; planificar un proceso de análisis y estudio del tema seleccionado, estableciendo unos objetivos a alcanzar en el mismo; y ofrecer y defender una respuesta lógica y justificada al problema planteado de manera formal.

Por tanto, la realización de este tipo de trabajos es un mecanismo que permite desarrollar en el estudiante las capacidades de análisis, de resolución de problemas y de asimilación y presentación de resultados.

#### Asignación de tema y tutor

El alumno debe proponer un tema para su Trabajo de Fin de Máster. Debe presentar su Propuesta al tribunal, cumplimentando el formulario correspondiente e indicar las preferencias del tutor.

La asignación de tutor corresponde al tribunal atendiendo en lo posible a las preferencias del alumno. El tribunal comunicará el visto bueno del tema y asignación del tutor.

Actividades formativas y metodologías docentes

Tutorías y desarrollo del Trabajo, 8 ECTS

El trabajo del estudiante será supervisado por un profesor que le ayudará para desarrollar, organizar y presentar adecuadamente su propuesta; sólo podrá hacerlo en base al trabajo que el estudiante vaya realizando, siendo, por tanto responsabilidad del alumno el desarrollo del proyecto.

Presentación del Trabajo, 2 ECTS

Una vez generado y finalizado el correspondiente Trabajo Fin de Máster deberá ser presentado y defendido ante un tribunal, quienes evaluarán y calificarán el mismo junto con el tutor.

#### **Sistema de evaluación**

El Trabajo Fin de Máster será evaluado por un tribunal formado generalmente por profesores del Máster, ocasionalmente pueden formar parte del tribunal profesores especialistas y/o profesionales de reconocido prestigio.

Convocatoria Ordinaria.

Trabajo y documentos aportados: 80%.

Defensa pública del trabajo: 20%.

Convocatoria Extraordinaria.

En caso de que el Tribunal juzgue que el Trabajo no alcanza un nivel de calidad y adecuación a los condicionantes de partida digno de ser evaluado con un 5, el estudiante tiene un plazo de tres meses para presentar un nuevo Trabajo que corrija las deficiencias observadas en el anterior.

## 6. Personal Académico

### 6.1 Personal académico disponible

El personal académico disponible con el que cuenta el programa para su desarrollo es el de la Escuela Superior de Diseño de Madrid. Todos los profesores que participaran en el programa son especialistas en las materias a impartir, afirmación que viene avalada por su especialidad, obra, líneas de investigaciones prioritarias y trayectoria profesional.

El programa contará para su puesta en marcha con perfiles docentes, investigadores y profesionales, adecuados a las competencias previstas para su adquisición por los estudiantes. El profesorado de la Escuela Superior de Diseño de Madrid, tiene una dilatada experiencia docente. Entre las líneas de especialidad e investigación de todos los docentes se han escogido aquellas que por su temática son más afines a las materias del programa.

## 6.2. Otros recursos humanos disponibles

Por otra parte, la Escuela Superior de Diseño de Madrid cuenta con personal de apoyo con suficiencia y capacidad demostrada a lo largo de años de trabajo y personal de administración y servicios. El personal de administración y servicios es, en su mayoría, personal funcionario especializado; los años de vinculación con cada área hace que se genere una gran adecuación con los ámbitos de conocimiento de cada título que se imparte. Se trata de personal que tiene un conocimiento perfecto de los programas, los contenidos, los docentes y los contactos con cada uno de estos y las relaciones con el alumnado. El gran activo de esta organización es, precisamente, la posibilidad de los contactos permanentes y personalizados con los distintos colectivos comprometidos en el proceso de formación de nuestros estudiantes.

Además, este servicio cuenta con un horario adecuado a las necesidades del alumnado, estando abiertas sus puertas la jornada completa. El horario es de 8:30 a 21:30 horas. El Servicio de Atención al Estudiante, cuenta con la competencia del director, vicedirector, Jefes de estudio, jefes de departamento, todos ellos profesores de las distintas especialidades que forman parte del claustro de profesores.

## 6.3. Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

La Escuela Superior de Diseño establecerá los procedimientos necesarios para garantizar el respeto a los principios y medidas previstos en los capítulos I, II y III del Título V de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres; igualmente velará por el cumplimiento de las disposiciones de la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.

Conforme a lo dispuesto en la Disposición Adicional Duodécima de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, la Escuela Superior de Diseño creará un "grupo de seguimiento" para asesorar y supervisar las actuaciones y normativas de la institución en este apartado. Ello garantiza que los órganos de selección del profesorado sean paritarios, con una presencia equilibrada de mujeres y hombres, salvo imposibilidad objetiva justificada.

Asimismo, la Disposición adicional novena de la LOE 2/2006 regula los requisitos para el ingreso en los cuerpos de funcionarios docentes y la Disposición adicional vigesimoquinta regula el fomento de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres: "Con el fin de favorecer la igualdad de derechos y oportunidades y fomentar la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, los centros que desarrollen el principio de coeducación en todas las etapas educativas, serán objeto de atención preferente y prioritaria en la aplicación de las previsiones recogidas en la presente Ley, sin perjuicio de lo dispuesto en los convenios internacionales suscritos por España".

La LOE, en su disposición adicional sexta establece que, además de las recogidas en la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública, modificada por la Ley 23/1988, de 28 de julio, son bases del régimen estatutario de los funcionarios públicos docentes, las reguladas por la propia ley orgánica y la normativa que la desarrolle para el ingreso y la movilidad entre los cuerpos docentes, encomendando al Gobierno su desarrollo reglamentario en aquellos aspectos básicos que sean necesarios para garantizar el marco común básico de la función pública docente.

Las convocatorias para el ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006 se ajustarán a lo dispuesto en el RD 276/2007. En su Artículo 2 establece los principios rectores de estos los procedimientos:

“Todos los procedimientos regulados en este Reglamento se realizarán mediante convocatoria pública y en ellos se garantizarán, en todo caso, los principios de igualdad, mérito y capacidad, así como el de publicidad”. Asimismo, en su artículo 3.1 señala que “el órgano competente de las Comunidades Autónomas convocantes y el Ministerio de Educación y Ciencia en cuanto a su ámbito de gestión, una vez aprobadas sus respectivas ofertas de empleo, procederán a realizar las convocatorias para la provisión de las plazas autorizadas en dichas ofertas de empleo, con sujeción en todo caso a las normas de Función Pública que les sean de aplicación”.

Por último, el mencionado Real Decreto en su artículo 10 dice que “además de los extremos que al respecto establezca la legislación aplicable a cada órgano convocante, las convocatorias, que podrán ser únicas para los distintos procedimientos de ingreso y accesos o específicas para cada uno de ellos, deberán incluir los siguientes:

a) El número total de plazas convocadas, grupo, cuerpo, especialidad, así como, en su caso, características de las mismas y número o sistema para determinarlo, que correspondan a cada uno de los procedimientos que en ella se incluyan. Asimismo, en los términos que establezca la legislación aplicable a las distintas Administraciones, se establecerá el porcentaje de reserva correspondiente a las personas con discapacidad cuyo grado de minusvalía sea igual o superior al 33 por ciento”.

Por su parte, el Real Decreto 303/2010, de 15 de marzo, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas reguladas en la ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, señala en su artículo 3, apartado 4, que “los edificios y todas las instalaciones de los centros docentes de enseñanzas artísticas deberán disponer de las condiciones de accesibilidad y supresión de barreras exigidas por la legislación relativa a las condiciones básicas de accesibilidad universal y no discriminación de personas con discapacidad”. En La Escuela Superior de Diseño se están realizando las obras necesarias para cumplir con esta normativa.

La Escuela Superior de Diseño está trabajando para aprobar medidas contra la discriminación y de acción positiva ajustadas a las disposiciones de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

## 7. Recursos Materiales y Servicios

La Escuela Superior de Diseño cuenta con una amplia experiencia en la organización de programas y eventos académicos. Para el perfeccionamiento de esta labor se ha dotado de los recursos materiales y los servicios necesarios con el objeto de garantizar un adecuado funcionamiento de los servicios. Cuenta con equipamiento informático para la labor docente y de gestión: servidores de red, servidores de Internet, red inalámbrica WiFi 5 de acceso libre a Internet, red cableada y líneas ADSL de 100 MB.

La Escuela posee suficientes aulas acondicionadas para impartir los programas de máster, dotadas con equipamiento informático y acceso a Internet y con un sistema digital proyección. Por otro lado cuenta con portátiles y cañones para uso docente y actividades complementarias; aparte de estos equipos, los docentes y los alumnos pueden usar igualmente el resto de recursos materiales de la escuela.

**La escuela cumple con todos los requisitos previstos en el Real Decreto 303/2010 para los centros que imparten enseñanzas artísticas.**

**El centro está ubicado en un espacio destinado exclusivamente a uso escolar.**

El centro reúne todas las condiciones de seguridad estructural, de seguridad en caso de incendio, de seguridad de utilización, de salubridad, de protección frente al ruido y de ahorro de energía que señala la legislación vigente. Así mismo, deberán cumplir los requisitos de protección laboral establecidos en la legislación vigente.

El centro dispone de las condiciones de accesibilidad y supresión de barreras exigidas por la legislación relativa a las condiciones básicas de accesibilidad universal y no discriminación de personas con discapacidad.

El centro cuenta con el equipamiento y las instalaciones necesarias para el correcto desenvolvimiento de las actividades educativas, de acuerdo con la finalidad que para estas enseñanzas se establece en el artículo 45.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

El centro cuenta, con las siguientes instalaciones:

Despachos de Dirección y de actividades de coordinación y de orientación.

Espacios destinados a la administración.

Una sala de profesores adecuada al número de profesores.

Acceso, en todos los espacios a las tecnologías de la información y la comunicación en cantidad y calidad adecuadas al número de puestos escolares, garantizando la accesibilidad a los entornos digitales del alumnado con capacidades diferentes.

Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro, tanto para el alumnado como para el profesorado, así como aseos y servicios higiénico-sanitarios adaptados para personas con discapacidad en el número, proporción y condiciones de uso funcional que la legislación aplicable en materia de accesibilidad establece.

Aulas de proyectos debidamente equipadas.

Aulas de asignaturas teóricas con medios y recursos adecuados.

Talleres de técnicas vinculadas al máster dotados de la maquinaria y tecnologías específicas.

Aulas de informática, multimedia y medios audiovisuales constan de un ordenador por alumno, sistemas de impresión, y sistemas de escáner para la digitalización de vídeo y audio, Los ordenadores están conectados permanentemente a Internet mediante red Ethernet.

Aulas, un estudio y un laboratorio digital de fotografía debidamente equipados.

Un espacio de uso polivalente que puede ser utilizado para exposiciones, actividades artísticas y otros actos, y como Salón de Actos que acoge asiduamente los seminarios, conferencias, jornadas y congresos que se celebran en nuestra institución. Tiene un aforo para 130 personas. Hay también un equipamiento informático, acceso a Internet, equipamiento técnico de sonido con el equipo pertinente para el acto.

Dos Salas de Reuniones con una capacidad máxima de 15 personas y se utiliza para reuniones de trabajo.

Espacios y armarios de seguridad para almacenaje de materiales, productos y trabajos realizados, en condiciones óptimas de conservación y seguridad.

Taquillas de almacenamiento de material para cada alumno.

La red informática inalámbrica, que funciona desde 2003, se amplió en 2011 con la nueva red inalámbrica de mayor velocidad WiFi 5 de acceso libre para ordenadores portátiles y demás dispositivos inalámbricos. Las zonas de cobertura se extienden a todo el recinto de la institución.

### La biblioteca de la Escuela

Cuenta con un fondo bibliográfico de libros y revistas. Los alumnos pueden hacer uso de los recursos y servicios que ofrecen las universidades con las que hay establecido convenio.

La biblioteca sirve de apoyo a los actuales cursos de diseño equivalentes a Grado y de Máster.

A cumplir esta finalidad van dirigidas las nuevas adquisiciones que la Biblioteca va realizando a lo largo de los años, un fondo sobre las distintas especialidades y materias vinculadas al diseño. Una sección fundamental de la Biblioteca es su colección de revistas que se reciben por suscripción.

La biblioteca publicará periódicamente en formato electrónico un boletín donde se recogen las nuevas adquisiciones y suscripciones. Facilita el acceso al catálogo CIRBIC (Catálogos

Informatizados de la Red de Bibliotecas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas:

CSIC) y son accesibles vía Internet en: <http://aleph.csic.es>.

La página web de la biblioteca fue inaugurada en noviembre de 2012. Desde dicha página se accede a toda la información referida a su funcionamiento: información general, catálogos, horario, localización y servicios que presta; además, tiene una interesante sección de enlaces a bibliotecas de España y de todo el mundo. Asimismo, los alumnos pueden utilizar los catálogos de las ochenta y cinco bibliotecas que integran el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, distribuidas por Madrid, Barcelona, Sevilla, Oviedo, Valencia, Zaragoza, Tenerife, Pontevedra, Murcia, Asturias, Málaga, León, Huesca, Granada, Gerona, Córdoba, La Coruña, Almería y Roma.

La revisión, el mantenimiento y la actualización de los materiales y servicios del centro se realizan a través de Secretaría, Jefatura de Estudios y Junta de Departamentos, Departamentos Didácticos, Promoción, Servicio de Biblioteca y Servicios Generales. Le corresponde al **Bibliotecario** informar sobre sus instalaciones y fondos; asesorar sobre otras bibliotecas y centros de información y documentación; aconsejar en la consulta de nuestros catálogos informatizados y manuales; localizar obras en los Catálogos Informatizados de la red de Bibliotecas del CSIC y de la red de Bibliotecas de la Universidad Complutense de Madrid; aconsejar bibliografía, suministrar toda la documentación precisa para el adecuado desarrollo de las actividades docentes; sugerir la adquisición de nuevos fondos para la biblioteca, catalogar los fondos documentales de nueva adquisición y revisar y restaurar los catálogos dañados.

### Administración y gestión

La junta directiva de la Escuela Superior y sus órganos de gestión se encargan de las siguientes funciones en relación a este programa:

Coordinar la actividad académica; la matriculación de los alumnos y el seguimiento de sus expedientes académicos.

Atender a las necesidades administrativas de los estudiantes.

Definir, en colaboración con la Dirección y la Junta de Departamentos las necesidades de recursos técnicos de apoyo a la docencia y elaborar propuesta de compra.

Gestionar óptimamente el espacio físico de la Escuela procurando una adecuada distribución de las aulas acorde con las capacidades de estas y las necesidades de los programas y cerciorarse de que las clases se encuentren en el mejor estado posible para el desarrollo de las diferentes actividades. Depende directamente de la Dirección y Subdirección.

El responsable de Informática gestiona el equipamiento y la red de la escuela, da solución oportuna a las incidencias de cada departamento, informa puntualmente de todas las actividades, controla la seguridad del sistema y está a cargo de las aulas de informática con el fin de que estas cuenten con los recursos necesarios para la prestación de un servicio en condiciones óptimas.

Es competencia del personal de Servicios Generales distribuir, administrar y asegurar la provisión y adecuado funcionamiento de los recursos técnicos utilizados como apoyo a la docencia; acondicionar y ordenar las aulas y salas; mantener las instalaciones eléctricas en buen estado; reparar las incidencias que se vayan derivando del uso cotidiano del material y las instalaciones; proveer de material adecuado a los docentes para impartir sus clases y proporcionar los recursos apropiados a las aulas de informática.

Por otra parte, y aprovechando las enormes posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de comunicación e Internet, La Junta Directiva de la Escuela Superior de Diseño de Madrid ha apostado, de manera firme, por la utilización de las TIC para que, combinadas con productos y desarrollos informáticos, se dote a los investigadores y público en general de herramientas que les permitan consultar, publicar, difundir y compartir el conocimiento relacionado con las actividades de la Escuela. Para ello, el centro ha desarrollado un proyecto que tiene por objeto recoger en su página web los contenidos digitales de la Escuela soportado por una infraestructura tecnológica muy avanzada.

Esta organización permite que profesores, investigadores, estudiantes de posgrado y estudiosos, en general, de Diseño dispongan de los medios técnicos y las herramientas más modernas para acceder y trabajar con la rica documentación e información de la que dispone la Escuela. Igualmente, se pretende poner a disposición de la sociedad, de una forma rápida y accesible los resultados de las investigaciones y actividades que se desarrollan.

## 8. Resultados Previstos

### 8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación

Tasa de Graduación 75.0 %

Tasa de Abandono 25.0 %

Tasa de Eficiencia 75.0 %

Se han calculado los indicadores propuestos: tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de eficiencia, siguiendo los parámetros marcados en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de

octubre y en la guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la evaluación de máster en Enseñanzas Artísticas en la Comunidad de Madrid, siendo los siguientes:

**Tasa de graduación.** Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en año académico de más en relación con su cohorte de entrada.

**Tasa de abandono.** Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado en ese año académico ni en el anterior.

**Tasa de eficiencia.** Relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Para la obtención de las tasas de graduación, abandono y eficiencia se ha tomado como base la promoción que se graduó el curso 2011-12 en los Estudios Superiores de Diseño para permitir elaborar la tasa de graduación que implica la finalización de los estudios en el tiempo previsto o en un año académico más, 2012-13. Los datos obtenidos según las fórmulas propuestas se han relacionado con indicadores de cursos anteriores analizados en los procesos de evaluación.

## 8.2. Progreso y resultados del aprendizaje

Con carácter adicional al sistema de evaluación de cada materia, la figura del Profesor Coordinador del Máster, de la que ya hemos hablado, tiene entre sus funciones la de hacer un seguimiento permanente y personalizado de los estudiantes y de sus resultados académicos, mantener entrevistas con ellos y asesorarlos.

El Profesor Coordinador del Máster se reúne con cada profesor periódicamente para tratar las incidencias que pueda haber, así como para hacer un seguimiento del rendimiento de los estudiantes en cada asignatura. Asimismo, la Junta de Departamentos, los Jefes de Estudios, y los Coordinadores de Especialidad realizan un seguimiento de los resultados de los estudiantes y su aprendizaje, proporcionándoles un adecuado feedback por medio del r Coordinador. Este consejo se reúne, como mínimo, al principio y al final de cada semestre, pero se convoca siempre que se considera necesario.

En tercer lugar, desde el momento en que se aprueba la idea base del Trabajo Fin de Máster hasta su defensa ante el Tribunal, cada estudiante o equipo de estudiantes cuenta con un Profesor Tutor cuyas funciones se han descrito en el apartado 4.3, que realiza a su vez un seguimiento del Trabajo y de la labor del estudiante en las asignaturas directamente relacionadas con éste o que son necesarias para desarrollarlo con éxito, por si fuera necesario adoptar alguna medida de apoyo adicional.

En los Programas de Máster de la Escuela Superior de Diseño, la evaluación del estudiante es continua, valorándose, de forma general, para cada módulo, materia o asignatura, lo siguiente:

### Asistencia a las clases presenciales

Es imprescindible asistir a un mínimo del 70 % de las clases presenciales en todos y cada uno de los módulos, materias y asignaturas que componen el programa. Si un estudiante incumpliera este requisito, sin causa justificada, no podría continuar cursando el máster.

## Participación en clase

Se trata de que el estudiante aprenda participando y haciendo. Las clases presenciales se apoyan e imparten sobre la base de materiales previamente proporcionados a los estudiantes sobre los que después se trabaja en clase con el profesor y con el resto de estudiantes. Una vez que el profesor ha hecho una introducción en la que ha expuesto y explicado los aspectos fundamentales del tema a tratar, la participación del estudiante es fundamental. El principio de interactividad y complementariedad entre profesor y estudiantes y entre éstos últimos es básico en el desarrollo de la docencia y es un elemento más para valorar su nivel de aprendizaje y adquisición de habilidades. Se tiene en cuenta aquí, a la hora de establecer la valoración del trabajo, su capacidad de comunicación oral, argumentación, habilidad en las relaciones interpersonales, razonamiento crítico, organización creativa en la presentación de las ideas, claridad, iniciativa, formación cultural, lingüística y su capacidad para reflexionar sobre la materia de la que se trate.

## Realización de trabajos y exposición de casos prácticos

Estos ejercicios están basados en el principio de autonomía del estudiante. Con los materiales que el profesor suministra a los alumnos al comenzar la materia o la asignatura, junto con la información que el estudiante debe buscar individual o colectivamente, según las instrucciones del profesor, el estudiante debe ser capaz de llevar a cabo los proyectos, trabajos académicos o realizar presentaciones profesionales, según los casos, adecuadamente. El contenido, la presentación formal del trabajo, la utilización de bibliografía, la capacidad de análisis y síntesis, de estructuración, organización y planificación del trabajo, su precisión en las explicaciones, su capacidad de trabajo en equipo, si así lo requiere la materia, el nivel de conocimiento de contenidos o la exposición en clase son elementos que pasan a formar parte de la evaluación del estudiante. Como parte de la evaluación, se podrán incluir pruebas escritas en las que se tendrán en cuenta tanto los conocimientos adquiridos como la forma de sintetizarlos y exponerlos de forma escrita.

Para la **evaluación del Trabajo Fin de máster** se seguirá el siguiente procedimiento:

Una vez finalizado el Trabajo por parte del estudiante, el tutor emitirá un informe sobre los progresos que el estudiante ha ido realizando y sobre los resultados obtenidos. Tendrá muy en cuenta el avance en el manejo de fuentes así como la evolución en su capacidad para realizar aportaciones sobre el objeto de estudio.

Se creará un tribunal, integrado profesores del Máster y que contará con los correspondientes suplentes.

El estudiante deberá exponer ante el tribunal el proyecto realizado, los objetivos, la metodología, las fuentes utilizadas y los resultados obtenidos. Tras su exposición se establecerá un diálogo crítico con el Tribunal. La defensa del trabajo tendrá carácter público.

La calificación del Trabajo estará orientada a reflejar la adquisición de las competencias asociadas al Título. La Comisión de Evaluación tendrá en cuenta, a la hora de valorar el Trabajo, la transversalidad de la propuesta para velar por la adquisición de aquellas competencias o destrezas que se han trabajado simultáneamente desde distintas materias. Además, se tendrá en cuenta la presentación y estructura del trabajo, su rigor, la validez de la argumentación, la creatividad y la originalidad, la capacidad para transmitir las características del proyecto realizado y la aplicabilidad práctica de las conclusiones. Se valorará también la exposición y capacidad de argumentar ante el Tribunal. Asimismo,

El Tribunal tendrá en cuenta, a la hora de calificar el Trabajo, el informe preceptivo emitido por el tutor del estudiante.

### **Procesos complementarios para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje**

El máster pondrá en marcha tres tipos de procesos, para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

1. A lo largo del curso. Una reunión antes de comenzar el curso y otra al finalizar el mismo, con todos los profesores. En ellas se informa de la marcha general y de sus dificultades referidas a planificación, cumplimiento de los programas, repeticiones o lagunas en las materias si fuera el caso. También de los estudiantes que presenten especiales dificultades en su rendimiento o de excepcionales condiciones. Normalmente serán los resultados de las pruebas realizadas hasta el momento los indicadores más inmediatos de estos aspectos; aunque también el Director del programa en su labor de seguimiento y tutorización podrá completar la información cuando sea oportuno. La Jefatura de Estudios, oídas las recomendaciones del Director del programa, pondrá en marcha los mecanismos oportunos para remediar las dificultades cuanto antes y aprovechar la experiencia para la orientación del estudiante en la fase de realización del Trabajo Fin de Máster.

2. Al final de cada semestre: La Jefatura de Estudios y los directores de cada programa de posgrado valorarán los resultados con los profesores en la reunión de Coordinación docente de cada semestre.

3. Al finalizar el semestre: Los profesores del programa se reunirán (pruebas de evaluación en convocatoria ordinaria y extraordinaria) y decidirán en función de los resultados las acciones que resulten convenientes. Se redactará un breve informe ejecutivo sobre los resultados académicos y de investigación con los objetivos de mejora para el próximo curso. Aquellos que queden inscritos en el ámbito puramente docente se comentarán al profesorado del programa en una reunión extraordinaria convocada a tal efecto; los que excedan del ámbito estrictamente docente, se presentarán a la dirección o a las instancias oportunas. Con este sistema global de evaluación y seguimiento del programa de máster se valorará si se han cumplido todos los objetivos de la titulación o si por el contrario existe alguna carencia en algún aspecto concreto, en cuyo caso se tomarán las acciones de mejora necesarias con el fin de que se alcancen dichos objetivos.

## **9. Sistema de Garantía de la Calidad**

Tal y como se indica en el Artículo 19 del RD 1614/2009, "Las Administraciones educativas impulsarán sistemas y procedimientos de evaluación periódica de la calidad de estas enseñanzas. Los criterios básicos de referencia serán los definidos y regulados en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. Para ello, los órganos de evaluación que las Administraciones educativas determinen, en el ámbito de sus competencias, diseñarán y ejecutarán en colaboración con los Centros de enseñanzas artísticas superiores los planes de evaluación correspondientes". En consecuencia, será competencia de la Dirección General de

Universidades e Investigación impulsar y desarrollar los sistemas internos de garantía de calidad en los centros de Enseñanzas Artísticas Superiores de la Comunidad de Madrid en colaboración con la ACAP.

La Escuela Superior de Diseño de Madrid tiene incorporado como parte de su cultura la evaluación permanente de la calidad de sus programas por parte de los distintos Departamentos implicados en el proceso de formación.

El responsable del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) es la Dirección de la Escuela Superior de Diseño, Los sistemas de calidad son fundamentales para que el Máster funcione eficientemente y para crear la confianza sobre la que descansa el proceso de acreditación de títulos. El responsable de la calidad velará por el buen funcionamiento del Sistema y tendrá encomendadas las funciones siguientes:

Poner en marcha el Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Escuela Superior de Diseño de acuerdo con los criterios y directrices establecidos para la garantía de la calidad en el EEES y la Subdirección General de Enseñanzas Artísticas Superiores Comunidad de Madrid.

Convocar, de acuerdo con el Reglamento de Funcionamiento, a la Comisión de Calidad.

Presidir dicha Comisión y elaborar, conjuntamente con el Secretario de la Comisión de Calidad, el orden del día de cada reunión.

Velar por el cumplimiento de lo acordado en la Comisión de Calidad.

Proponer a la Comisión cuantas acciones considere pertinentes para mejorar el SGIC.

Por su parte, la Comisión de Calidad de la Escuela Superior de Diseño de Madrid tiene por objetivo garantizar la calidad de todos los programas de postgrado que se imparten, llevando a cabo una evaluación continua de los mismos y proponiendo las acciones que considere necesarias para mejorar cuantos aspectos docentes e investigadores considere pertinentes.

La Comisión de Calidad apoyará a los profesores y estudiantes. La Jefatura de Estudios centralizará la información procedente de los distintos programas de postgrado y grupos de investigación y colaborarán a instancias de la Comisión, en el diseño de cuestionarios, encuestas, recogida de información sobre matrículas, calificaciones. En definitiva, prestarán apoyo en todo lo necesario para que el Sistema de Garantía Interna de Calidad cumpla adecuadamente sus funciones.

En la Memoria de Actividades que anualmente elabora la Escuela Superior de Diseño, obligatoriamente habrá un capítulo dedicado a las actuaciones llevadas a cabo por la Comisión que emitirá un informe a tal efecto.

### 9.1 Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.

La Comisión de Calidad elaborará anualmente un informe sobre los siguientes aspectos:

Difusión del programa formativo.  
Acceso e ingreso de estudiantes incluyendo planes de acogida o tutorización.  
Coordinación del profesorado de la titulación  
Orientación formativa a los estudiantes y también orientación sobre salidas profesionales; recursos e infraestructuras de la titulación.  
Estructura y características del profesorado y personal de apoyo de la titulación.  
Información general sobre la matrícula y estructura de grupos de docencia, movilidad de estudiantes, estudiantes en prácticas y otros.

Para la realización de este informe, la Comisión contará con el apoyo de la jefatura de estudios y los coordinadores de los programas de máster.

Elaborará anualmente un plan de mejoras, teniendo en cuenta el informe anterior, que deberá ser aprobado por la dirección de la Escuela y difundido según establezca el Reglamento de Funcionamiento del Centro. El seguimiento del Plan corresponde a la Comisión de Calidad que elevará informe a la Junta directiva y lo hará público para que pueda ser consultado por todos los profesores implicados en los programas de máster.

Los procedimientos de evaluación del profesorado y de la actividad docente e investigadora se establecerán de acuerdo con la normativa vigente, utilizando como criterios los siguientes:

Adecuación de la actividad docente e investigadora, tanto a los requisitos de la y la Subdirección General de Enseñanzas Artísticas Superiores Comunidad de Madrid y de la Escuela Superior de Diseño de Madrid, como a las necesidades de los/as estudiantes/as.

Orientación a la reflexión sobre la propia práctica docente, la innovación y la mejora continua de la misma. Al finalizar cada periodo docente, se realizará una encuesta, bajo la supervisión de la Comisión de Calidad y la responsabilidad de los coordinadores de cada Programa, en la que el estudiante/a tendrá la oportunidad de manifestar su opinión con respecto a la propia estructura del Programa, los docentes, metodología y formas de evaluación; sobre las instalaciones, los apoyos logísticos para su formación y sobre el servicio de secretaría. Las observaciones allí recogidas se tendrán en cuenta para elaborar el plan de mejoras.

Eficacia en el logro de los objetivos formativos.

Eficiencia en el empleo de los recursos para la consecución de los objetivos.

Satisfacción de los agentes implicados en la actividad docente e investigadora (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y responsables académicos).

Respecto a la selección del profesorado se seguirán los criterios de excelencia académica y/o profesional, valorando singularmente la capacidad para transmitir conocimientos.

Para el procedimiento de evaluación se seguirá lo establecido en la Escuela Superior de Diseño de Madrid. Las fuentes de información para proceder a la evaluación de los programas de postgrado serán las siguientes:

El informe de autoevaluación del/la Profesor/a; del Director/a del Programa y de la Jefatura de Estudios.

La encuesta que realizan los/as estudiantes/as sobre cada profesor/a, cada materia, sobre los miembros del equipo de dirección (del Programa y de la Escuela), sobre el personal de administración y servicios y sobre los medios materiales disponibles.

El informe de la Dirección de la Escuela Superior de Diseño de Madrid.

Los datos objetivos sobre matrícula, resultados académicos de los estudiantes (notas, índices de fracaso...) facilitados por el Servicio de Administración y con el apoyo del Servicio Informático.

Otras informaciones que se consideren relevantes.

Cada programa tiene, a su vez, mecanismos internos de evaluación y de optimización de su plan académico. En todo caso, en todos los programas, además de las encuestas y los informes a los que antes se ha aludido, hay establecido un instrumento de indudable utilidad: las reuniones de la coordinación del programa con los estudiantes. Se trata de reuniones en las que los estudiantes ponen en conocimiento de la Coordinación del Máster su nivel de satisfacción y aquello en lo que consideran habría que mejorar. Ello no impide la comunicación diaria y directa entre los estudiantes y la Coordinación del Máster, de forma individual o colectiva, cuando lo crean oportuno. El tamaño relativamente reducido del Máster permite que este sistema dé buenos resultados.

La Escuela tiene establecido un sistema de reclamaciones y sugerencias que se pueden formular a través del Servicio de Secretaría. El número de estudiantes y el contacto diario y permanente de la Coordinación y de la Escuela con los estudiantes, al que antes se ha aludido, hace que este proceso sea muy fluido y no siempre sean necesarios los cauces formales establecidos.

### **Criterios específicos en el caso de extinción del título**

Serán motivos de extinción del presente máster los siguientes:

No alcanzar durante cinco años consecutivos un mínimo de 15 estudiantes en su periodo de formación.

Cuando concurren circunstancias tales como no alcanzar un mínimo del 60% de inserción en el mercado laboral de los postgraduados/as durante cinco años o cuando el interés académico o profesional del Título se considera insuficientes.

La propuesta de extinción partirá de la Comisión de Calidad, informada y oído el Coordinador del Máster y la Jefatura de Estudios de la Escuela Superior de Diseño de Madrid, y será adoptada por la Dirección. La solicitud se basará en los siguientes criterios: insuficiencia de matrícula o informes desfavorables de la Comisión de Calidad. En cualquier caso, la Escuela

Superior de Diseño de Madrid garantizará que aquellos estudiantes que hayan iniciado sus estudios podrán finalizarlos de acuerdo con la normativa vigente en la Escuela Superior de Diseño de Madrid.

## 10. Calendario de Implantación

El programa de Máster de Diseño Interactivo por la Escuela Superior de Diseño de Madrid se implantará en el curso académico 2013-14.

### 10.1. Cronograma de implantación de la titulación

- Mayo de 2015: campaña de difusión.
- Junio de 2015: apertura de preinscripciones.
- Septiembre de 2015: selección de candidatos y matriculación.
- Octubre de 2015: inicio del Máster.
- Junio de 2015: evaluación ordinaria.
- Septiembre de 2015: evaluación extraordinaria.

*Curriculum Vitae* de parte del personal académico disponible en la Escuela Superior de Diseño de Madrid con los perfiles adecuados a la impartición de este máster.

## Propuesto como Coordinador del Máster

### Ignacio Vázquez Zapata

Oviedo, 31 de diciembre de 1957

Email: ivazquez@artediez.es

### Datos Académicos

1981 Ingeniero Técnico Agrícola. Universidad Politécnica Madrid

1988 Diplomado en Diseño Gráfico. Escuela de Arte Madrid

2005 Licenciado en documentación UOC (Universitat Oberta de Catalunya)

2007 Diploma de Estudios Avanzados (DEA) UOC (Universitat Oberta de Catalunya)

Estudios de doctorado en Sociedad de la Información y la Comunicación

Proyecto de investigación: La interactividad en el arte digital: metáforas y aproximación a una tipología

Máster en sociedad de la Información y la Comunicación - UOC (Universitat Oberta de Catalunya)

### Actividades

1991 Oposición para Maestro de Taller de Artes Plásticas y Diseño en la especialidad de Diseño Gráfico Asistido por Ordenador, del Ministerio de Educación y Ciencia.

2010 Oposición de Profesor de Artes Plásticas y Diseño en la especialidad Medios Informáticos. Comunidad de Madrid

En mi actividad profesional he realizado, dirigido y coordinando equipos de Desarrollo Informático, audiovisual y creatividad, orientados a la producción de documentación gráfica, audiovisual y multimedia. Para las empresas:

Estado Sólido, Entel-Indra, Spin Media y como free lance.

Estos proyectos abarcan un amplio espectro de temas:

Aplicaciones Multimedia en CD-ROM , CD-i y DVD

Puntos de Información e instalaciones multimedia interactivas

Soporte Multimedia de Imagen y Comunicación

Contenidos digitales

Sistemas informatizados e interactivos para aplicaciones audiovisuales y de Televisión

Diseño de Interfaz gráfica de Usuario, Usabilidad e Interacción.

Soluciones Web para Internet e intranet

Servicios para eventos

Diseño de comunicación

Consultoría tecnológica y de comunicación.

### Publicaciones

Artículos:

La educación en la sociedad del conocimiento (2006)

Reinventando Internet: La representación gráfica en la web 2.0 (2006)

From Cooltown to QR Code. La tecnología de Internet en la vida diaria (2007)

Paperback. Publicación electrónica sobre arte, diseño y educación

ISSN 1885-8007

<http://www.paperback.es/>

Diseño y dirección de la colección de CLIPART en soporte electrónico, "Kit de autoedición y dibujo de empresa", "Kit de ilustración y dibujo de comic" "Kit de ocio". Anaya Multimedia (1989/1990)

Autor del Libro "Diseño asistido por Ordenador". Anaya Multimedia (1989)

### **Otras actividades**

Conferencia teórico-práctica, organizada por el MEC, sobre "Nuevas Tecnologías en la Educación" en el ITE (Instituto de Tecnología para la Educación, Ministerio de Educación y Ciencia), dirigida al profesorado de Escuelas de Artes.

Seminario sobre "El diseño y las Nuevas Tecnologías" CEP Retiro

Conferencia, Diseño de la información para Web de Internet, II Jornadas Hacer negocios en INTERNET, Octubre 1996

Xunta de Galicia, Consellería de Educación, IGAPE, CIS; Cursos de ESPECIALIZACIÓN EN LAS TECNOLOGÍAS MULTIMEDIA (bloque general 1997, especialidades 1998)

AEDEM, alta Escuela de Dirección de Empresas, curso de Imagen corporativa. (1998)

ANPE curso dirigido a profesores de escuelas de arte: El uso de las TIC en el ámbito académico y profesional (2010)

Fundación Ortega-Marañón: Curso en Comunicación política 2.0 Práctica, Ponencia: Manejo de Herramientas 2.0 (2011)

## Luis Requejo Jiménez

DNI 51338798S  
Madrid  
9 de julio de 1959  
C/ Lago Constanza, 72 portal D-4º A - 28017 MADRID  
91 368 41 51 – 676 22 99 20  
Luis@luisrequejo.com

Profesor de Artes Plásticas y Diseño de la Comunidad de Madrid  
Escuela Superior de Diseño de Madrid - Comunidad de Madrid  
Camino de los Vinateros, 106 - 28030 MADRID  
91 439 00 00 - 91 439 96 51  
lrequejo@esdmadrid.es

## Datos Académicos

Licenciado en Bellas Artes, Especialidad Diseño  
27 de agosto de 1991  
Calificación media Notable  
2004-06 Diploma de Estudios Avanzados (D.E.A.) y  
Suficiencia Investigadora

## Experiencia profesional

- 1991-92 Profesor interino de Diseño Asistido por Ordenador en la Escuela de Arte nº 4 del MEC (Diseño de Interiores)
- 1992 -2012 Profesor de carrera de Diseño Asistido por Ordenador en la Escuela de Arte nº 10 del MEC (Diseño Gráfico)
- 1993 Impartición de la ponencia para el profesorado de la Escuela de Arte 10 «Diseño Gráfico Asistido por Ordenador, sus aplicaciones en el aula»
- 1995 Colabora con la empresa «TEKNE S.L. Conservación y Restauración» prestando servicios de infografía con la elaboración de gráficos, retoques fotográficos, simulaciones y multimedia. Ha realizado, entre otras, la versión en CD-ROM de la memoria final de las siguientes intervenciones:  
Restauración del Retablo Mayor de la Catedral de Huesca  
Restauración del Presbiterio del Real Monasterio de Guadalupe  
Restauración del Sepulcro, Sarcófago y Hornacina del enterramiento del Infante Don Tello. Iglesia de San Francisco. Palencia  
Restauración del Claustro del Monasterio de Santo Domingo de Silos
- 1996 Elaboración del folleto promocional de la empresa constructora CALPUSA
- 1999 Rediseño del folleto promocional de la empresa constructora CAL-PUSA
- 1999 Creación del logotipo para la promotora de viviendas INSULAR PLAYA BLANCA

2000 Creación del logotipo para la promotora de viviendas GERMAP

2000-01 Realiza para el estudio de impacto ambiental del proyecto «Cobre las Cruces, S.A.», por encargo de «Fomento de infraestructuras S.L.», simulaciones en 3D y montajes fotográficos del estado previsto de la mina en sus diferentes etapas: inicio, explotación y estado final.

2002 Impartición del curso de «Iniciación al tratamiento digital de imágenes vectoriales y bitmap» para el profesorado de la Escuela de Arte «La Palma» de la Comunidad de Madrid.

2003 Realización de una cabecera en 3D para la distribuidora cinematográfica mejicana «Eurolatinoamericana S.A. de C.V.»

Versión en hipertexto de la memoria de la «V Reunión Nacional de Restauradores y Conservadores de Bienes Culturales Arqueológicos» para el Museo Arqueológico Nacional.

2008 Imparte el "Seminario Internacional de Gráficos 3D para TV", invitado por el Rectorado de la Universidad Técnica de Ambato (Ecuador).

2012... Profesor de carrera de Medios Informáticos en la Escuela Superior de Diseño de Madrid - Comunidad de Madrid

### Colaboraciones institucionales

1995 Designado por la Subdirección General de Enseñanzas Artísticas del MEC para la elaboración del temario de acceso al Cuerpo de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño de Diseño Asistido por el ordenador

1995 Seminario sobre el "Diseñador y las Nuevas Tecnologías", para el Programa de Nuevas Tecnologías del MEC, en el que se elaboró una propuesta de programación para una asignatura de Video Digital.

1997 Coordinador del Grupo de Trabajo encargado de elaborar para el Centro de Profesores y Recursos de Retiro un informe sobre las incidencias económicas y operativas resultantes de la readaptación de un aula de video digital a partir de una sala de video analógico.

2001-02 Participación en el Grupo de Trabajo del Centro de Apoyo al Profesorado de Retiro, encargado de diseñar e instalar un equipo de obtención y almacenamiento digital de imágenes para la Escuela de Arte 10 de la Comunidad de Madrid.

2001-02 Participación en el Grupo de Trabajo del Centro de Apoyo al Profesorado de Retiro, encargado de diseñar e implantar una base de datos para el almacenamiento digital de imágenes y su eventual recuperación para la Escuela de Arte 10 de la Comunidad de Madrid.

## Cursos realizados

- 1990 Curso de introducción al Diseño y Edición asistidos por ordenador impartido por el Programa de Nuevas Tecnologías del Ministerio de Educación y Ciencia
- 1993 Curso de Formación del Profesorado de Artes Plásticas y Diseño: Formación Artística y ámbito profesional, organizado por la Dirección General de Renovación Pedagógica del MEC
- 1994 Curso de animación en 3D, organizado por el CEP
- 1994 Curso de formación del profesorado de Artes Plásticas y Diseño: Formación Artística y ámbito profesional II, convocado por la Subdirección General de Enseñanzas Artísticas del Ministerio de Educación y Ciencia
- 1995 Curso de lectura de imagen de la UNED
- 1996 Curso de iniciación a los medios audiovisuales organizado por el CPR de Retiro
- 1996 Curso de Diseño Publicitario, organizado por la Cámara de Comercio e Industria de Madrid
- 1997 Curso de Análisis del texto fílmico, organizado por el CPR de Retiro
- 1997 Curso de lenguaje cinematográfico, organizado por el CPR de Retiro
- 1997 Curso de edición de video digital, organizado por el CPR de Retiro
- 1997 Curso de programación en Lingo, organizado por el centro ADEMAC
- 1998 Curso de análisis de los medios de comunicación en Educación Secundaria, organizado por el CPR de Retiro
- 1999 Curso de programación en C, C++, Visual C++ y Java, impartido por el centro CRONER
- 1999 Curso de creación de páginas Web, Dreamweaver 2.0 y Flash 4.0 organizado por el centro de estudios TSI
- 2001 Curso de programación avanzada de páginas Web organizado por el centro de estudios CICE
- 2002 Curso de modelado y animación con 3DS Max 4, impartido por el centro de estudios Dreamsoft.
- 2003 Curso «Usabilidad. Arquitectura de la información», impartido por el centro de estudios CREA
- 2003 Curso «Elaboración de Páginas Web Dinámicas», impartido por Centro de Apoyo al Profesorado de Retiro - Comunidad de Madrid.
- 2004 Curso «Flash avanzado. ActionScript», impartido por el centro de estudios CREA
- 2007 Curso «PHP en la Educación - iniciación», impartido por el Centro de Apoyo al Profesorado de Ciudad Lineal - Comunidad de Madrid.
- 2008 Curso «PHP y MySQL -profundización-», impartido por el Centro de Apoyo al Profesorado de Ciudad Lineal - Comunidad de Madrid.
- 2009 Curso «Diseño avanzado de páginas web-», impartido por el CTIF de Madrid Capital - Comunidad de Madrid.
- 2008 Curso «PHP y MySQL -profundización-», impartido por el Centro de Apoyo al Profesorado de Ciudad Lineal - Comunidad de Madrid.
- 2009-2010 Curso «Desarrollo de sitios web con Ajax, XML, Actionsript y PHP», impartido por la Escuela Profesional de Nuevas Tecnologías CICE.

- 2010 Curso «Diseño web profesional: Usabilidad, estándares y Arquitectura de la Información», impartido por la Universidad de Murcia.
- 2011 Curso «El cómic-», impartido por el Centro de Apoyo al Profesorado de Ciudad Lineal - Comunidad de Madrid.
- 2012 Curso «Usabilidad Web», impartido por la Consultoría de Usabilidad y Diseño Centrado en el Usuario USOLAB

## Eugenio Vega Pindado

Madrid, 29 de diciembre de 1961  
Calle de la Blenda, 1. 28023 Madrid  
646452013  
info@eugeniovega.es

### Datos académicos

Licenciado en Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid. 1985.  
Doctor en Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid. 1999. Tesis doctoral dirigida por el Dr. Manuel Álvarez Junco con el título "Identidad corporativa en televisión. Diversidad y significación en la gráfica televisiva."  
Doctorado en curso en Ciencias de la Información. Tesis inscrita con el título "Gráfica popular en la era digital". Director, Dr. Francisco García García.  
Otros estudios y cursos  
Estudios de Sociología en la Universidad Complutense de Madrid. 1987, 1991.  
Talleres de arte actual del Círculo de Bellas Artes. Manuel Valdés. 1984.  
Talleres de arte actual del Círculo de Bellas Artes. Guillermo Pérez Villalta. 1986.  
Universidad Internacional Menéndez Pelayo. "El diseño hoy" dirigido por Alberto Corazón. Santander, septiembre de 1984.  
Universidad Internacional Menéndez Pelayo. "Publicidad" dirigido por Julián Bravo y organizado por J. Walter Thompson. Santander, julio de 1985.

### Experiencia docente

Profesor de Artes Plásticas y Diseño en la especialidad de Diseño Gráfico. Funcionario de carrera desde 1987 hasta la actualidad.  
Profesor asociado en el Departamento de Diseño y Artes de la Imagen en la Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid desde 1996 hasta la actualidad.  
Profesor en el Máster de Imagen y Comunicación Digital, Universidad de la Coruña, 1998.  
Profesor en el Máster de Imagen y Comunicación Digital, Universidad de la Coruña, 1999.  
Profesor en el Máster de Imagen y Comunicación Digital, Universidad de la Coruña, 2000.  
Profesor en el Máster de Imagen y Comunicación Digital, Universidad de la Coruña, 2001.  
Profesor en el Máster de Diseño Gráfico de la Universidad Complutense de Madrid, 1998.  
Profesor en el Máster de Museografía de la Universidad Complutense de Madrid, 1998.  
Profesor en el Máster de Museografía de la Universidad Complutense de Madrid, 1999.  
Profesor en el Máster de Museografía de la Universidad Complutense de Madrid, 2000.  
Profesor en el Máster de Museografía de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2001.  
Profesor de comunicación visual y empresarial en AEDE, Alta Escuela de Dirección de Empresas. Madrid de 1988 a 1992.  
Gestión y ordenación académica  
Jefe de Estudios de la Escuela de Arte 10, de 1996 a 2004.  
Director de la Escuela de Arte 10 de 2004 a 2012.  
Miembro de tribunales de oposición para los distintos cuerpos de Artes Plásticas y Diseño en 1989, 1990, 1991, 1992, 1999, 2001, 2002 y 2010.

Miembro del Comité Ejecutivo de la Confederación de Escuelas de Artes Plásticas y

Diseño desde 2008 hasta la actualidad.  
Redacción del currículo de los Estudios Superiores de Diseño regulados por la LOGSE para la Comunidad de Madrid. Consejería de Educación, 2002.  
Redacción del plan de estudios de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Grado en Diseño regulados por la LOE. Ministerio de Educación y Ciencia, 2007, 2010.  
Evaluador ANECA desde julio de 2011 hasta la actualidad.  
Otras actividades profesionales  
Diseñador gráfico editorial en Emalsa Interamericana, de 1985 a 1986.  
Diseñador gráfico en Televisión Española, de 1985 a 1987.  
Conferencias y otras actividades docentes  
Director del "Taller de diseño gráfico" en el CAP de la Universidad de Oviedo. Oviedo, mayo de 1986.  
Profesor del INBAD en el curso "Diseño y producción editorial". Madrid, noviembre de 1989.  
Profesor del Centro de Profesores de Melilla en el curso "Diseño y tecnología en la enseñanza de Artes Plásticas y Diseño". Melilla, marzo de 1996.  
Ponente en el 2º Congreso de Tipografía organizado por Asociación de Diseñadores de la Comunidad Valenciana. "Las escrituras no latinas en el grafismo televisivo. Al Jazeera y otros ejemplos". Valencia, junio de 2006.  
Ponente en el curso "Estudios Superiores de Diseño" organizado por la Xunta de Galicia. Santiago de Compostela, diciembre de 2006.  
Ponente en el Encuentro de Enseñanza de la BID. "Propuestas de innovación educativa en las enseñanzas de arte y diseño". Madrid, noviembre de 2009.  
Discurso de aceptación del Primer Premio Marta Mata 2008 a la Escuela de Arte 10. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, diciembre de 2009.  
Ponente en las "V Jornadas de Escuelas de Arte de Andalucía", Junta de Andalucía. "El programa Erasmus y el Espacio Europeo de Educación Superior". Algeciras, marzo de 2010.  
Conferencia en la Escuela de Arte y Superior de Diseño de la Región de Murcia. "La enseñanza del diseño en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior". Murcia, junio de 2010.  
Ponente en la Bienal Iberoamericana de Diseño. "Estructura de la enseñanza del diseño en el sistema educativo español". Madrid, noviembre de 2010.  
Conferencia en el Encuentro de Enseñanza de la BID. "A vueltas con la tradición". Madrid, noviembre de 2011.  
Conferencia en la Semana del Diseño. Escuela de Arte de Almería. "Expresión y funcionalidad en la composición tipográfica. El retorno de la comunicación lineal". Almería, marzo de 2012.  
Conferencia en la Jornada de implantación de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño. "La implantación de las Enseñanzas Superiores de Diseño en la Comunidad de Madrid". Córdoba, junio de 2012.  
Ponente en la Bienal Iberoamericana de Diseño. "Factores políticos en el desarrollo y desintegración de la Hochschule für Gestaltung de Ulm". Madrid, noviembre de 2012.

## Publicaciones

### Artículos

"La tipografía en Europa durante el periodo de entreguerras". Artefactum nº 7. Madrid, 1991.

"Una última oportunidad para la enseñanza del diseño. Los cambios sociales y el sistema educativo". Visual nº 92. 2001. ISSN 1133-0422.

"Marcas sin competencia. La identidad visual de las ciudades candidatas a los Juegos Olímpicos de 2012". Manager Business Magazine nº 2. Mayo de 2005. ISSN 1699.0773.

"Arte electrónico . Tecnología para la interacción". Manager Business Magazine nº 4. Septiembre de 2005. ISSN 1699.0773.

"Jan Tschichold y die neue Typographie". Paperback 00. diciembre de 2005. ISSN 1885-8007 y en unostiposduros.com [en la referencia <http://www.unostiposduros.com/grandes-maestros-de-la-tipografia-jan-tschichold>]

"De la tipografía, de su enseñanza y de otras cosas de no menos interés". paperback 01. Enero de 2006. ISSN 1885-8007.

"Sentido y sensibilidad". paperback 03. Diciembre de 2006. ISSN 1885-8007.

"Wikipedia y la aguja en el pajar. Internet y la fiabilidad de la información". paperback 04. Abril de 2007. ISSN 1885-8007.

"Identidad, lengua y escritura I. Las escrituras prelatinas en la Península Ibérica". paperback 05. Enero de 2008. ISSN 1885-8007.

"La desintegración de la Bauhaus. Diseño y consumo en tiempo de crisis I". paperback 06. Febrero de 2009. ISSN 1885-8007.

"Hurrah, die Butter is alle! Diseño y consumo en tiempo de crisis II". paperback 06. Febrero de 2009. ISSN 1885-8007.

"Diseño para el consumo" en ePrints Complutense. Universidad Complutense de Madrid, 2011.

### Libros

"Fundamentos de diseño gráfico". Anaya Multimedia. Madrid, 1989. ISBN 84-7614-220-X.

"Autoedición y dibujo de empresa". Anaya Multimedia. Madrid, 1990. ISBN 84-7614-268-4.

"Ilustración y dibujo de cómic". Anaya Multimedia. Madrid, 1990. ISBN 84-7614-277-3.

"Ilustraciones y dibujos". Anaya Multimedia. Madrid, 1992. ISBN 84-7614-420-2.

"Identidad corporativa en televisión. Significación y diversidad en la gráfica televisiva". Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones, 2004. ISBN 84-669-2695-X

"El mejor de los mundos. Diseño, comunicación y consumo en la sociedad industrial". Madrid, 2006. ISBN 84-609-9179-2.

"Cincuenta años de gráfica televisiva". Madrid, 2006. ISBN 84-609-9178-4.

"La televisión es nuestra. Las escrituras no latinas en el grafismo televisivo. Al Jazeera y otros ejemplos" en "Ponencias. II Congreso de Tipografía". ADCV. Valencia, 2006. ISBN 84-611-1409-4.

"La accesibilidad del transporte en autobús. Diagnóstico y soluciones". Imsero. Madrid, 2006. NIPO. 216-06-092-2.

"Catálogo de las exposiciones de grabado realizadas en la Fundación 2001-2002". Fundación CIEC. La Coruña, 2002.

"Nariz. Narrativa Gráfica". Escuela de Arte 10. Madrid, 2008. ISBN 978-84-612-4109-5

"Triangel. Wien, Madrid, Bentlage. Internationales Grafikprojekt". Druckvereinigung Bentlage. Kloster Bentlage. Rheine, 2007. ISBN 3-939812-04-3.

Madrid, diciembre de 2012

Más información en [www.eugeniovega.es](http://www.eugeniovega.es)

**Julia María Oliet Palá**  
Madrid  
Joliet@esdmadrid.es

### **Datos Académicos**

Licenciada en Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid. 1985  
Cursos de doctorado en la Facultad de Ciencias de la Información: Departamento de Comunicación Audiovisual y publicidad.

### **Experiencia docente**

Profesora interina de Artes Plásticas y Diseño en la Escuela de Arte nº 2 durante el curso 1986.

Funcionaria de Carrera desde 1987 hasta la actualidad.

Ingresa en el cuerpo por oposición a la plaza de Teoría y Práctica del Diseño y ejerce docencia en la Escuela de Arte nº 10 desde el año 1987 hasta el año 2012.

En el año 2003 se habilita mediante Procedimiento para impartir docencia en los Estudios Superiores de Diseño.

Su experiencia se remite a la impartición de asignaturas de Proyectos de Diseño y Teoría en los diferentes planes de estudio: Especialidad Experimental, Bachillerato Artístico, Ciclos formativos de Gráfica Publicitaria, Grabado y Técnicas de Estampación, Ciclo formativo de Ilustración, Estudios Superiores de Diseño y Grado en Diseño, especialidad Gráfico.

En el año 2007 imparte un seminario para el máster de Escaparatismo en el Instituto Europeo de Diseño de Madrid.

Durante el año 2009 imparte el Taller de reciclaje Fantasy Design, proyecto en el que participa la Escuela de Arte nº 10 y el Museo Nacional de Artes Decorativas.

Obtiene plaza en la Escuela Superior de Diseño de Madrid mediante concurso de traslados en el año 2012.

### **Gestión y ordenación académica**

En la Escuela de Arte nº 10 es Vicedirectora desde el año 1988 hasta 1989 y Directora desde el año 1990 hasta el año 1991.

Forma parte del grupo de personas encargadas por la Subdirección de Enseñanzas artísticas para diseñar los Ciclos formativos de Grado Superior y de Grado Medio en el año 1989.

Miembro de tribunales de oposición para los distintos cuerpos de Artes Plásticas y Diseño en 1989, 1990, 1991, 1992, 1999

Se integra en la coordinación del equipo Comenius desde 1995 hasta el año 2001

Es Jefe del Departamento de Diseño de 2004 a 2007.

Ha coordinado por encargo del Ministerio de Educación el equipo técnico de autores para la propuesta y elaboración del currículo de Bachillerato de la materia Fundamentos de Diseño LOE.

Con motivo del Centenario de la Escuela de Arte Diez coordina una exposición conmemorativa en la Terminal 2 del aeropuerto de Barajas.

De 2007 a 2012 es Jefe de estudios de la Escuela de Arte diez.

Es miembro del grupo de trabajo encargado de la redacción del plan de estudios de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Grado en Diseño regulados por la LOE. Ministerio de Educación y Ciencia, 2007, 2010.

Ha trabajado como experta en la evaluación de las acciones de los programas Leonardo da Vinci para la OAPEE [Organismo Autónomo de Programas Educativos Europeos] durante el año 2008.

Forma parte del equipo de coordinación del proyecto "Ateneo Ilustrado" que se inscribe en el marco del 175 aniversario del Ateneo de Madrid y se realiza en colaboración con la Escuela de Arte diez en el año 2011.

Ejerce labores de coordinación Erasmus en la Escuela de Arte Diez desde 2008 hasta 2012.

Es miembro del equipo de Relaciones Institucionales y Empresas en la Escuela Superior de Diseño de Madrid.

### **Publicaciones**

Interviene como autora en la realización de los textos de Conocimiento del Medio, Natural, Social y Cultural para el grupo Anaya para las comunidades de Andalucía, Aragón y Asturias ISBN-84-207-7620-3/ ISBN- 84-207-7580-0/ ISBN-84-207-7622-x/ ISBN-84-207-7586-X/ ISBN-84-207-7582-7

Es coautora del libro "Colección Primitivo de Vega de Placas y Carteles de Seguros" con depósito legal M-56008-2007

Es autora del artículo "El principio Dual" en paperback | abril de 2006 | 02/Publicación electrónica sobre arte, diseño y educación/ISSN 1885-8007

### **Líneas de Investigación**

Actualmente investiga en el ámbito de la Cultura digital especializándose en el estudio de los Medios Híbridos y analizando las intersecciones entre el Arte, el Diseño, la Ciencia y la Tecnología.

**Juan Alcón Alegre,**  
Madrid 1959

### **Datos Académicos**

Licenciado en BB AA por la UCM 1985  
Doctor en Bellas Artes por la UCM en 2005  
Tesis editada por el Servicio de Publicaciones de la UCM  
"La edición de poesía visual en la red WWW.  
Estado del ámbito editorial relacionado con la poesía visual en el contexto mediático de la "World Wide Web" en los años 2003-4" ISBN 84-669-2702-6

Profesor de Arte Plásticas y Diseño en la especialidad de Medios Audiovisuales, con docencia en la Escuela de Artes Plásticas y Diseño nº 10 de Madrid del 1986 al 2011 y en la Escuela Superior de Diseño de Madrid, año 2012

Ha participado en numerosas actividades docentes interdisciplinarias, seminarios, ponencias e intercambios internacionales y recibido e impartido números cursos de formación del profesorado

### **Proyectos de diseño y medios AV**

.Dirección de arte y diseño de la televisión Educativa Iberoamericana, creación de la identidad corporativa del canal y realización de las cabeceras y gráficos en movimiento del lanzamiento de la programación, año 1992  
.Realización de la animación del logo de presentación AV del MEC, 1994  
.Identidad de corporativa y edición editorial 1994 y 1998 del Máster en Teoría Psicoanalítica y del Máster de Psicoterapia Psicoanalítica de la Universidad Autónoma de Madrid Diseño gráfico y audiovisual de ediciones musicales, CD y video musical de Luis Fernandez, "Segundo" 1999 Diseño gráfico y editorial para el Centro Cultural Conde Duque de Madrid 1986, Expo 92 de Sevilla 1992, Editorial Cine Video 1998,...

### **Proyectos en el campo de la creación artística**

.Poesía visual, video creación, proyectos colaborativos de artistas y gestión cultural.  
.Comisario en el Segundo encuentro de Arte Experimental de Madrid, MAD.03. (2003)  
.Menciones de Honor en los festivales de video creación : Festival do Minuto (Sao Paulo, Brasil, 1998) y 31 Festival de Cine de Alcalá de Henares "ALCINE" (Madrid 2001)

### **Espacios y festivales en los que ha participado con proyectos de arte y video creación**

#### **Espacios**

.Escuela de Artes visuales do Parque Lage, (Rio de Janeiro, Brasil), Museo Nacional do Conjunto da Republica (Brasilia, Brasil), Organización Nelson Garrido, ONG, (Caracas, Venezuela) , La Casa Encendida (Madrid), Rosa Santos (valencia), Clave 53 (Madrid) , Off

Limits (Madrid), La Dinamo (Madrid), MACBA (Barcelona), Centro de Arte Moderno

(Madrid), El Mono de la Tinta (Madrid), Centro Cultural Conde Duque (Madrid), Espacio Tangente (Burgos), Tercer Espacio (Madrid), Cruce (Madrid), Sala Amadis (Madrid), Circulo de BBAA (Madrid), Arco 88 (Madrid), Matadero de Madrid (Madrid), Biblioteca Nacional (Madrid), Universidad de Cuenca (Cuenca), Universidad Carlos III, Universidad Complutense y Universidad Autónoma (Madrid)

## Festivales

- .Do it yourself I y II (Madrid 2009 y 2010)
- . 7º encuentro de arte de acción y video creación en Caudete (Albacete 2010)
- Cine y. Pensar y actuar desde la imagen (Madrid 2010) SPORA, (Granada 2009)
- .I y III Festival Internacional de las Artes de Arenas de San Pedro (Avila 2008 y 2010)
- .I Bienal Internacional de Poesía, OBRANOME I y II (Brasilia, Brasil 2008 y 2009)
- .La noche en blanco (2009 Madrid)
- .Contenedores LHFA (Sevilla 2008)
- .Madrid Abierto LHFA (Madrid 2008)
- .Artifariti . I Encuentro de Arte en Territorios Liberados del Sahara Occidental (Sahara RASD 2007)
- .Punto y Raya (Madrid 2007),
- .II Maratón de Proyección Audiovisual de Clave 53 (Madrid 2007),
- .INFLUXUS Influxus. Encuentro de video acción y video creación Museo Vostell. (2007 Caceres) Outvideo (3er Festival Internacional de Video-Art en Espacios Públicos (Moscú, 2006 y 2004)
- .Edita (Punta Umbría, Huelva 2003, 2004 , 2007 y 2008)
- .Contraindicaciones. Arte o6. II Foro Social Mundial de las Migraciones (Arganda, Madrid 2006)
- .De fijo a movil (Madrid 2006)
- .Mañana es demasiado tarde (Madrid 2006)
- .Desacuerdos. Sobre arte, políticas y esfera pública en el Estado español (Barcelona 2005)
- . [R] [R] [F] XP (Colonia 2005)
- .FAIM 5º Edición (Madrid 2004)
- .Festival poética... De la poesía (Burgos 2004)
- .El viernes curvado 2004 (Madrid, 2004)
- .Who's Afraid of Blue, Red, and Green? (Austria- Nueva York 2004)
- .RE:<o><o> (Calgary, Canada 2004)
- .Segundo encuentro de Arte Experimental de Madrid, MAD.03. (2003)
- .Interolerti 03 (Zarautz, 1999 y 2003)
- .10º Canarias Media Fest. Festival Internacional de Video y Multimedia (Las Palmas 2000 y 2002)
- .Intervención de los artistas de Madrid en favor del pueblo palestino (Madrid 2001)
- .31 Festival de Cine de Alcala de Henares "ALCINE" (Madrid 2001)
- .Minima '01. ½ Mostra Video Curtmetratges (Gandia, Valencia 2001)
- .Situaciones (Cuenca, 1999 y 2001)
- .Sexto Festival de Video Creación Alacant-Video (Alicante, 2000)
- .Festival do Minuto (Sao Paulo, Brasil, 1998 y 2000)
- .Festival de Creación Audiovisual de Navarra (Pamplona 1999)

- .Re-Habi(li)tar Lavapies (Madrid 1998)
- V Edición del "Festival for Experimental Underground Film and Video Art" (Rennes, Francia 1999)
- .Merienda de Negros (Madrid 1998)
- .Euro Underground, New European Cinema Tour en 1998 (Krakow, Polonia)
- .21a edición del Tokio Vídeo Festival (Tokio 1999)
- .Simposium: Arte y Medio Ambiente (Gijón, 1987)
- .Festivales de Navarra 85 (Pamplona 1985)
- .Muestra de Arte Joven de Valladolid (Valladolid 1984) Solo Madrid /AJ (Madrid 1982)

### **Colaboraciones en proyectos editoriales de creación**

La Bolsa , La Mas Bella , Plages, Limes (Hetrogenesis), Miradas 2, ¡ ... Agua va...! Un océano de poesía visual, TO2ocasíTO2 muestra incompleta de poesía visual, Imaginario

### **Maria del Mar Rodrigo Herranz**

Calle Toledo, 143 esc.dcha 7ºA 28005 Madrid\_ España  
+34 915 170 697 / +34 636 274 963  
marrodrigo@hotmail.com  
española  
Madrid, 23 de Marzo de 1961

Licenciada en Bellas Artes por la UCM  
Ha realizado múltiples cursos de formación relativos a su especialidad  
Primer ciclo de Filosofía por la UNED (191 créditos)

Profesora de plantilla de la Escuela Superior de Diseño de Madrid.  
Cuerpo: Profesores de AAPP y Diseño. Especialidad: Medios Informáticos  
Curso de Postgrado en Diseño y Comunicación Multimedia por la UOC  
Profesora de plantilla de la Escuela de Arte 4\_Diseño de Interiores de  
Madrid.  
Cuerpo: Profesores de AAPP y Diseño. Especialidad: Medios Informáticos  
Ciclo Superior de Inglés por la EOI de Carabanchel. Madrid

Trabaja como diseñadora gráfica (freelance)  
Inglés. Nivel Alto  
Italiano. Nivel Medio-Bajo

María Luisa Pérez Aguilar  
F. Nac: 27-Junio-1970  
mperez@esdmadrid.es

#### Datos académicos

1988-1993/Facultad de Bellas Artes/Universidad Complutense de Madrid

Licenciatura en la Especialidad de Diseño

2002-2004/Facultad de Bellas Artes/Universidad Complutense de Madrid/Estudios de Tercer Ciclo

Certificado Periodo de Docencia, dentro del Programa de Doctorado Imagen, Tecnología y Diseño, del Departamento de Dibujo II (Diseño e Imagen)  
20 créditos correspondientes al Periodo de Docencia  
Septiembre 2003

Periodo de Investigación  
Área de Investigación: Diseño  
12 créditos correspondientes al desarrollo de los trabajos de investigación  
Septiembre 2004

DEA Diploma de Estudios Avanzados  
Certificado de Suficiencia Investigadora  
Octubre 2004

2005-2007/Escuela Técnica Superior de Arquitectura/Universidad Politécnica de Madrid  
1º ciclo de Arquitectura. Plan 1996. Continuando estudios en la actualidad. Plan 2010.

2011-2012/ EOI Valdezarza  
Certificado Nivel I2. Inglés.

#### Experiencia docente

Funcionario de Carrera / Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño  
Especialidad de Medios Informáticos

2012-2010/Escuela Superior de Diseño de Madrid/Comunidad de Madrid  
Impartiendo las asignaturas de Tecnología Digital, Proyectos de Espacios Virtuales y Tec. Dig Aplicada al Diseño de Producto, dentro de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño

2012-2003/Escuela de Arte Nº 4/Comunidad de Madrid  
Impartiendo los Módulos de Tecnología Digital y Diseño Avanzado Asistido por Ordenador a Estudios Superiores de Diseño de Interiores/ESDI Logse

2009-2003/Escuela de Arte Nº 4/Comunidad de Madrid/ Especialidad de Medios Informáticos

2003-2002/Escuela de Arte Nº 12/Comunidad de Madrid/ Especialidad de Medios Informáticos

2002-2000/Escuela de Arte Nº 10/Comunidad de Madrid/ Técnicas de Diseño Gráfico Impartiendo los Módulos de Diseño Asistido por Ordenador, Proyectos, Teoría de la Imagen y Fundamentos del Diseño a Ciclos Formativos de Grado Superior de las familias profesionales de Interiores, Gráfico y Producto.

2012-2008/ Comunidad de Madrid /ACENOMA-Asociación de empresarios de la zona norte de Madrid

Impartición de cursos para el Programa de Formación para Trabajadores en Activo, relacionados con la tecnología digital aplicada al ámbito profesional.

#### Experiencia profesional

2005-2004/Ayuntamiento de Madrid/Indra  
Maqueta virtual ampliación de la red de Metro.

2001-1999/Española de PLV, S.A./Diseño Publicitario y Marketing  
Diseño de Publicidad en el punto de venta: Acciones, Eventos, Promociones para Grandes Superficies (stands, displays).  
Diseño de Mobiliario Expositor y Exhibidor, Arquitectura Efímera, Escaparatismo, Diseño Corporativo, Merchandising.

1998-1994/AAR, SL./Diseño Gráfico y Rotulación  
Diseño Gráfico y Corporativo (logotipos, maquetación, decoración de comercios).  
Cartelería exterior e interior para tiendas y grandes superficies.

1992-1991/Dow Chemical Ibérica/Dpto. de Sistemas de Información  
Maquetación de Publicaciones internas (revistas, informes técnicos, guías de producto)  
Diseño de presentaciones informatizadas.

#### Formación complementaria

2012-2013/ ITE Instituto de Formación  
Curso: HTML5. Aplicación en la enseñanza. 75 horas.

2011-2012/CTIF Madrid-Capital  
Curso: GECD. Gestión Económica de Centros Docentes. Actividades Institucionales de Herramientas de Gestión.  
Curso: Revit: Aplicación en el Aula. 50 horas. Responsable coordinador.

Curso: Aula Virtual como recurso educativo. 50 horas. Responsable coordinador.  
Curso: Campus virtual softaula y servidor radius. 50 horas. Responsable coordinador.  
2010-2011/CRIF Las Acacias

Curso: Diseño de Maquetas 3D con Google SketchUp. 75 horas.  
Actividad: Aulas Europeas. Inglés. EOI Jesús Maestro. 75 horas.

2009-2010/CTIF Madrid-Capital

Curso: Web Arte4: Portal de Recursos educativos. 50 horas.

Curso: Elaboración de cursos con Moodle y tutorización en el aula virtual de EducaMadrid.  
75 horas.

Curso: Revit Architecture 2010 para diseño de Interiores. 75 horas

2008-2009/ ITE Instituto de Formación

Curso: Flash para la enseñanza. 75 horas.

2006/CAP Centro de Apoyo al Profesorado/Vallecas

Curso: TIC en la Escuela de Arte Nº 4 (segunda parte). Modelado e Iluminación

Arquitectónico con 3dStudioMax; Retoque Fotográfico y Maquetación. 23 de octubre al  
20 de Diciembre de 2006 \_ Ponencia 30 horas

Curso: TIC en la Escuela de Arte Nº 4. Modelado e Iluminación Arquitectónico con  
3dStudioMax. 6 de Marzo al 31 de Marzo de 2006 \_ Ponencia 10 horas

Seminario: Aplicaciones de Diseño. Escuela de Arte Nº 4. 4 de Mayo al 18 de Mayo de  
2006/Coordinación: 30 horas

Seminario:Max Linux. Escuela de Arte Nº 4. 14 de noviembre de 2005 al 28 de abril de  
2006/Coordinación: 40 horas

2005/CAP Centro de Apoyo al Profesorado/Vallecas

Grupo de Trabajo: Revisión y Organización del Proy. Curricular del Ciclo Form. Sup. de  
Amueblamiento

del 27 de Enero al 28 de abril de 2005 \_ 30 horas

2005/Autodesk University/CICE Centro Integral de Cursos Especializados

Seminarios prácticos

Autocad 2005 Trucos y Novedades. 13 de Enero 2005

Infoarquitectura con 3ds Max 7. 12 de Enero 2005

Autodesk Architectural Desktop 2005. 11 de Enero 2005

2004/CAP Centro de Apoyo al Profesorado/Vallecas

Grupo de Trabajo: Revisión y Organización del Ciclo Formativo Superior de  
Amueblamiento. 5 de Noviembre al 5 de Mayo de 2004 \_ 40 horas

2004/CAP Centro de Apoyo al Profesorado/Madrid-Norte

Curso: Elaboración de Páginas Web Dinámicas. 13 de Abril al 6 de Mayo de 2004 \_ 30  
horas

2003/CAP Centro de Apoyo al Profesorado/Madrid-Retiro

Curso: Tecnología: Autocad Nivel II. 4 de Marzo al 27 de Marzo de 2003 \_ 30 horas

2002/MNCARS-Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía

Curso: Nuevos Medios y Cultura Visual. 25 de Febrero al 26 de Marzo 2002 \_ 20 horas

2002-2001/CAP Centro de Apoyo al Profesorado/Madrid-Retiro  
Seminario: Elaboración de Páginas Web en la Escuela de arte Nº 10  
19 de Noviembre de 2001 al 25 de Abril de 2002 \_ 30 horas

Seminario: Videoteca en la escuela de Arte nº 10  
19 de Noviembre de 2001 al 11 de abril de 2002 \_ 20 horas

1998-1997/CEDECO \_ Centro Español de Formación, Comunicaciones y Consultoría  
máster: Animación con Salida a Video. Año académico 97/98 \_ 108 horas

1993/Universidad Politécnica de Madrid/Instituto Nacional de Empleo  
Curso de Especialización: Diseño Asistido por Ordenador / Diseño Industrial  
Informatizado del 27 de Abril al 9 de Julio de 1993 \_ 215 horas

## Apéndice documental

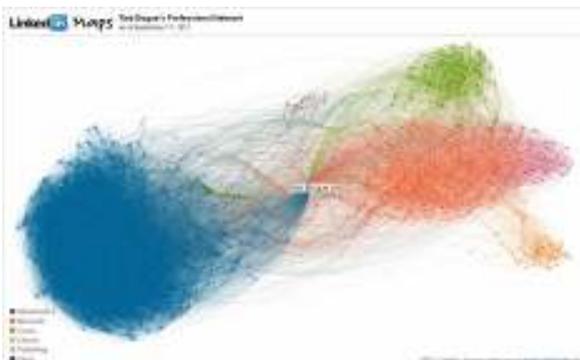
En los últimos años el diseño interactivo ha permitido iniciativas cada vez más complejas en muy diversas áreas de la actividad comunicativa y artística. Desde el tratamiento gráfico de la información a la creación de espacios virtuales en escenarios físicos, una enorme diversidad de creaciones ha puesto en evidencia la capacidad de la tecnología para crear nuevas formas de expresión en soportes hasta ahora desconocidos. Los siguientes ejemplos no tienen más intención que recoger una breve recopilación de algunas de las más destacadas e innovadoras experiencias en este campo.



Flickr and Twitter mapped together. See Something or Say Something/ July 12, 2011.



Data wall/ IBM IBM100 THINK exhibit.



LinkedIn Maps/ Professional Network.



Nobel Peace Center; Interactive installation. Oslo, Norway, 2005



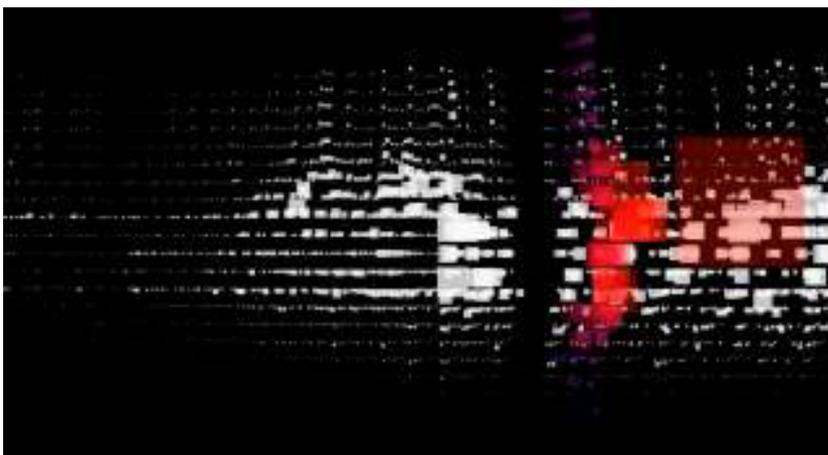
Seventh Sense; Anarchy Dance Theatre + Ultracompos 2011.



Microsoft Live ; Operation Smile, de Digital Kitchen, Firstborn. New York 2007.



Bit Fall; Julius Popp, 2004.



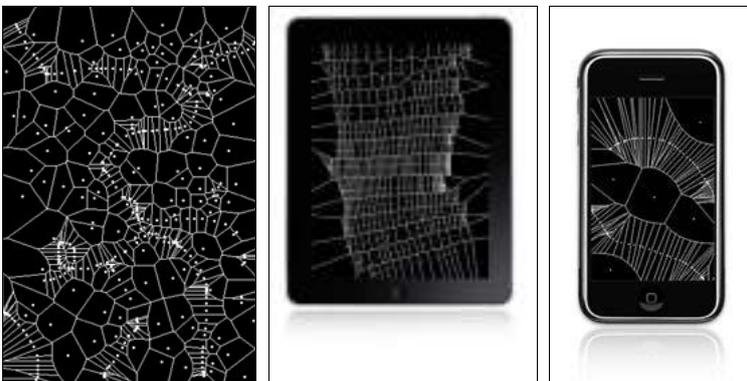
Daiku [Processing, Sound]; Generative Beethoven, 2012 Marc Tiedemann.



Temporary Printing Machine, 2011; Random International, 2011



Magic Eye-Dissolving Borders Interactive installation; 2010, Christa Sommerer and Laurent Mignoneau



Gravilux, Bubble Harp, and Antograph ; 2010 Scott Sona Snibbe.



Zigelbaum + Coelho; ZERO1 Biennial.



I Want You To Want Me; An interactive installation about online dating, New York's MoMA on Valentine's Day 2008.



Wave data is being collected in real-time from National Oceanic and Atmospheric Administration data buoy Station 46246 (49°59'7" N 145°5'20" W) on the Pacific Ocean.



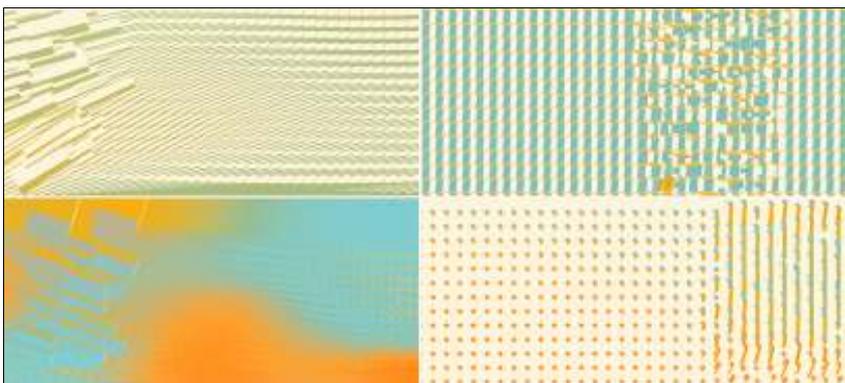
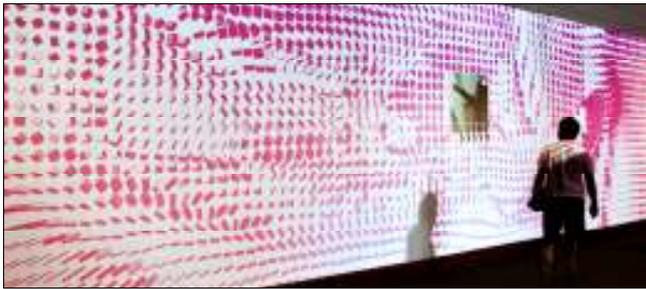
Louis Vuitton: Art, Fashion and Architecture."Augmented reality by Camille Scherrer



IN THE WOODS: Interactive Installation by Camille Scherrer



RatTales Interactive Installation, 2004



Interactive Wall; HUSH & Flightphase. University of Dyton. 2011.



Rien a Cacher Rien a Craindre ; Paris 2011.

Installation by interactive designers rAndom International at the Barbican in London 2012.



IT TREE/ Kimchi and Chips



*Not your useful interface.*



Critical Design/interactions robots; Dunne & Raby.



Future Self. Random International 2012



Appeel is a virus spreading through interacting individuals, it demonstrates the basic principles of interactivity largely reliant on people's behaviour.  
Aug 2007

The World Park—Augmented reality; New York's Central Park Tourism.



MoMA NYC- Augmented reality exhibition.



Códigos QR -Pabellón ruso/Bienal de Arquitectura Venecia 2012.



Mapping the Guggenheim Client: Google/YouTube Event Date: October 21, 2010 Location: New York City.



Liquid Archive; Nader Tehrani, 2011.



LIGHT DRIFT; J. Meejin Yoon/Temporary interactive lighting installation along the edge of the Schuylkill River



Scott Snibe; App Biophilia bjork



LetterMPress iPad App



Timeline & History E-Book. Editorial Design, Icon Design, Interaction Design



Mike Matas. "Our Change"; Al Gore



