

# unir

UNIVERSIDAD  
INTERNACIONAL  
DE LA RIOJA

Memoria verificada del título oficial de  
**GRADUADO O GRADUADA  
EN DISEÑO DIGITAL**

(Aprobado por ANECA el 09 de julio de 2014)

## INDICE

<b>1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO.....</b>	<b>4</b>
1.1. DATOS BÁSICOS .....	4
1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO .....	4
1.3. PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS .....	4
1.4. NÚMERO DE CRÉDITOS DE MATRÍCULA POR ESTUDIANTE Y PERÍODO LECTIVO.....	5
1.5. NORMATIVA DE PERMANENCIA .....	5
<b>2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN Y PROCEDIMIENTOS.....</b>	<b>6</b>
2.1. INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y PROFESIONAL DEL TÍTULO.....	6
2.2. NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL.....	16
2.3. REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES.....	16
2.4. PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS.....	24
2.5. OBJETIVOS DEL GRADO .....	31
<b>3. COMPETENCIAS.....</b>	<b>33</b>
3.1. COMPETENCIAS GENERALES (CG).....	33
3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CEM) .....	34
3.3. COMPETENCIAS TRANSVERSALES (CT) .....	36
<b>4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES .....</b>	<b>38</b>
4.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN .....	38
4.2. REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN .....	39
4.3. SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN A LOS ALUMNOS UNA VEZ MATRICULADOS .....	40
4.4. SISTEMAS DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS.....	42
<b>5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....</b>	<b>45</b>
5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS.....	45
5.2. METODOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA.....	55
5.3. ACTIVIDADES FORMATIVAS.....	61
5.4. SISTEMAS DE EVALUACIÓN .....	62
5.5. SISTEMA DE CALIFICACIONES.....	63
5.6. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA. ....	63
5.7. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MATERIAS .....	66
<b>6. PERSONAL ACADÉMICO.....</b>	<b>89</b>
6.1. PERSONAL ACADÉMICO DISPONIBLE .....	89
6.2. OTROS RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES.....	95
6.3. MECANISMOS DE SELECCIÓN DEL PERSONAL DE UNIR.....	96
<b>7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS .....</b>	<b>97</b>
7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MEDIOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES .....	97
7.2. INSTITUCIONES COLABORADORAS PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS EXTERNAS .....	97
7.3. DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DOCENTES.....	98
7.4. DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS INVESTIGADORAS.....	100
7.5. RECURSOS DE TELECOMUNICACIONES.....	101

7.6.	MECANISMOS PARA GARANTIZAR EL SERVICIO BASADO EN LAS TIC.....	102
7.7.	DETALLE DEL SERVICIO DE ALOJAMIENTO.....	103
7.8.	PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS .....	105
7.9.	ARQUITECTURA DE SOFTWARE .....	107
7.10.	CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS .....	110
<b>8.</b>	<b>RESULTADOS PREVISTOS .....</b>	<b>111</b>
8.1.	VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN.....	111
8.2.	PROCEDIMIENTO PARA VALORAR LOS RESULTADOS .....	112
<b>9.</b>	<b>SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD .....</b>	<b>113</b>
<b>10.</b>	<b>CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN .....</b>	<b>113</b>
10.1.	CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO.....	113
10.2.	PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES .....	113
10.3.	ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL CORRESPONDIENTE GRADO PROPUESTO .....	113
10.4.	EXTINCIÓN DE LAS ENSEÑANZAS .....	113

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. Datos básicos

<b>Denominación</b>	<b>Graduado o Graduada en Diseño Digital por la Universidad Internacional de La Rioja</b>
<b>Tipo de Enseñanza</b>	A Distancia
<b>Rama de conocimiento</b>	Artes y Humanidades
<b>ISCED 1</b>	Diseño
<b>Profesión regulada</b>	NO
<b>Lengua</b>	Castellano

### 1.2. Distribución de créditos en el título

<b>Materias</b>	<b>Créditos ECTS</b>
Básicas	60
Obligatorias	138
Optativas	36
Prácticas Externas	0
Trabajo Fin de Grado	6
<b>Créditos totales</b>	<b>240</b>

<b>Listado de menciones</b>	<b>Créditos ECTS optativos</b>
Mención en Diseño Gráfico	30
Mención en Diseño Multimedia y Videojuegos	30

### 1.3. Plazas de nuevo ingreso ofertadas

<b>Primer año</b>	100
<b>Segundo año</b>	150
<b>Tercer año</b>	200
<b>Cuarto año</b>	250

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 4 de 113	UNIR julio 2014

**1.4. Número de créditos de matrícula por estudiante y período lectivo**

	TIEMPO COMPLETO		TIEMPO PARCIAL	
	ECTS Matrícula Min	ECTS Matrícula Max	ECTS Matrícula Min	ECTS Matrícula Max
PRIMER AÑO	60	60	22	42
RESTO AÑOS	42	90	22	36

**1.5. Normativa de permanencia**

<http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/normativa/permanencia.pdf>

## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

### 2.1. Interés académico, científico y profesional del título.

La fundamentación del título propuesto se basa en la necesidad de una formación universitaria de grado que forme profesionales interdisciplinares entre el *diseño* y los fundamentos y aplicaciones de la informática, el *software*.

Si la electricidad y el motor de combustión hicieron posible la sociedad industrial, del mismo modo el software hace posible una sociedad de la información a escala mundial. [...] El software es, asimismo, el motor de la globalización<sup>1</sup>.

El software representa los mismos cimientos y la “materia” del diseño de medios. “Los ordenadores y el software no son únicamente «tecnología», sino más bien un *nuevo medio* sobre el que podemos reflexionar e imaginar de forma distinta”<sup>2</sup>. En cuanto el ordenador es un *metamedio* cuyo contenido, en palabras de Alan Kay<sup>3</sup>, “consiste en un amplio abanico de medios ya existentes y otros aún por inventar”, la interrelación diseño-software es total. El ordenador es una máquina de re-mediación (definida, según Bolter y Grusin<sup>4</sup>, como “la representación de un medio en otro”), una plataforma para todos los *medios* de expresión artística existentes; una «máquina de medios universal» a la vez que un motor de *generación* de medios. No es un medio que debe encontrar gradualmente su lenguaje sino un *nuevo medio* dotado para “hablar” nuevos lenguajes. El ordenador puede ser un medio y no solo una herramienta.

Lo «digital» engloba toda la gama de nuevas tecnologías, nuevas posibilidades expresivas y comunicativas, nuevas formas de comunidad y sociabilidad que han ido emergiendo de los ordenadores e Internet. El diseño digital es diseño de medios, es construcción de lenguajes, un paso más allá en la migración del mundo de la impresión física a un entorno completamente digital, el salto de la sustancia física a la sustancia lógica, el camino entre la realidad física y la virtual, el acceso a la información, el contenido: con múltiples posibilidades de visualización, con diferente profundidad o escala, enlazada (vertical, a otros contenidos u horizontal, a otros medios), con alta capacidad y flexibilidad de generación, transformación, almacenamiento,

<sup>1</sup> *La sociedad del software*, propuesta de libro de Lev Manovich y Benjamin Bratton, 2003 citada en Lev Manovich, *El software toma el mando* (UOCpress, Comunicación #29, 2013), p. 24.

<sup>2</sup> Lev Manovich, *El software toma el mando* (UOCpress, Comunicación #29, 2013), p. 31. Lev Manovich es artista, teórico y crítico especialista en nuevos medios. En sus textos, Manovich sitúa a los nuevos medios dentro de un contexto más amplio de la cultura visual moderna, relacionándolos con la historia del arte.

<sup>3</sup> Alan Kay fue uno de los investigadores principales del Centro de Investigación de Palo Alto (PARC, Palo Alto Research Centre) de Xerox en 1970. Es uno de los padres de la Programación Orientada a Objetos y del lenguaje Smalltalk. Creador del Dynabook, dispositivo que definió las bases de los ordenadores portátiles y tabletas de la actualidad y arquitecto de la interfaz gráfica de usuario que definió las bases de los sistemas modernos de ventanas.

<sup>4</sup> Jay Bolter y Richard Grusin, *Remediation: Understanding New Media* (The MIT Press, 2000).

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 6 de 113	UNIR julio 2014

gestión y transmisión. Lo digital hace posible que los medios se comuniquen (*intermedia*), atraviesen (*crossmedia*), conecten (*hypermedia*), expandan (*transmedia*) y generen nuevos medios (*metamedia*). Los medios digitales, en definitiva, son un subconjunto de una categoría mucho más amplia: la información.

Nuestra sociedad contemporánea de la información se puede caracterizar como *sociedad del software* y nuestra cultura como *cultura del software*. Una cultura donde la producción, la distribución y la recepción de gran parte del contenido nos llegan mediadas por el software, a través de medios diseñados hasta el más mínimo detalle para facilitar el *aprendizaje*, el *descubrimiento* y la *creatividad* y fomentar la *innovación* constante. “Los medios contemporáneos se experimentan, crean, editan, remezclan, organizan y comparten mediante el *software*”<sup>5</sup>. “El software desempeña un papel primordial a la hora de configurar tanto los elementos materiales como muchas de las estructuras inmateriales que, conjuntamente, conforman la «cultura»”<sup>6</sup>. “La adopción universal del *software* en todas las industrias culturales del planeta es al menos igual de importante que la invención de la imprenta, la fotografía o el cine”<sup>7</sup>.

El Grado en Diseño Digital es una apuesta por la hibridación del diseño y la informática: el *diseño de medios*, el *diseño digital*. Los nuevos medios, auténticas máquinas culturales, inundan nuestra experiencia. La realidad no es única. Un conjunto de irrealidades inmanentes paralelas conforman una ilusión que da lugar a la *hiperrealidad*. Vivimos en eterno simulacro “incapaces” de discernir entre lo real y lo virtual. En el mundo hiperreal la realidad tecnológica cataliza la inmersión en la «ilusión» a la vez que sirve de herramienta perfecta para cumplir con el simulacro. Citando a Braudillard: “si todo es posible, entonces nada es real”. Todo ello ha sido posible por la capacidad de reinención de medios del software.

Todo el diseño (como proceso de creación y desarrollo para producir un nuevo objeto o *medio*) se realiza, hoy en día, mediante herramientas (software) digitales. Tanto los medios simulados como los nuevos (texto, hipertexto, fotos fijas, gráficos vectoriales, mapas de bits, vídeo digital, animación en 2D, modelos y animación en 3D, espacios en 3D navegables, mapas, información de geolocalización, etc.) se han convertido en componentes de muchas nuevas combinaciones de medios.

Todos los elementos del ecosistema del software de medios modernos (aplicaciones, formatos de archivo, interfaces, técnicas, herramientas y algoritmos utilizados para crear, visualizar, editar y compartir contenidos de medios) tienen no uno, sino dos progenitores, cada uno con su propio conjunto de genes: la praxis cultural y de medios, por un lado, y el desarrollo de software, por el otro<sup>8</sup>.

<sup>5</sup> Manovich, *op. cit.*, p. 169.

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 57.

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 241.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 197.

Todo es *software* (los medios se han convertido en software), nos hemos digitalizado, informatizado, pero, como sugiere Vilém Flusser, en su libro *Filosofía del diseño*, el futuro (el destino de la humanidad) depende del diseño. Algo que igualmente suscribe Steve Jobs a su manera: “La mayoría de la gente piensa que el diseño es una chapa, una simple decoración. Para mí, nada es más importante en el futuro que el diseño. El diseño es el alma de todo lo creado por el hombre”.

### 2.1.1. Consideraciones generales previas

La introducción del diseño en la universidad española data de 1978 con la incorporación de las Facultades de Bellas Artes a la Universidad. En la mayoría de los casos, las universidades que cuentan con la nueva Facultad ofertan especializaciones en diseño como estudio de segundo ciclo (según los planes de estudio antiguos)<sup>9</sup>.

Con el tiempo, los estudios especializados en diseño se mantienen en todas las Facultades bajo diversas fórmulas. En el año 2000 con la reforma de los planes de estudio de la Ley de Regulación Universitaria (LRU) aparecen las titulaciones equivalentes a la Licenciatura (BA), una fórmula de mucho arraigo en Europa y que es adoptada por la mayoría de centros en España. A su vez, crece la oferta de titulaciones no universitarias, profesionales y centradas en los aspectos más técnicos del campo del diseño. En la última década surgen las propuestas de titulaciones ya aprobadas por ANECA para impartir grados de diseño gráfico.

En 2004, la Conferencia de Decanos de Facultades de Bellas Artes españolas proponen la creación del título de Grado en Diseño Gráfico partiendo de las indicaciones del *Libro Blanco en Bellas Artes, Diseño y Conservación y Restauración* (presentado ese mismo año).

Una de las razones esgrimidas en el Libro Blanco para justificar la creación de un grado en Diseño Gráfico es la creciente demanda profesional de la titulación.

El Diseño ha sido, y seguirá siendo en el futuro, uno de los grandes campos que absorben Licenciados en Bellas Artes, y que sin duda su expansión futura estaría asegurada si se concretara una titulación en Diseño. Esta tendría una posibilidad real de expandirse en múltiples especialidades. Actualmente por las características de los estudios según la estructura actual de licenciado universitario se está detectando un crecimiento de la demanda en todo lo referente al Diseño Gráfico, Industrial, de mobiliario y Diseño efímero<sup>10</sup>.

Demanda que se requiere de partida en igualdad de condiciones al resto del Espacio Europeo de Educación Superior.

<sup>9</sup> Universidades Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Valencia y Universidad del País Vasco en Bilbao. Más adelante se sumarían las universidades de La Laguna, Sevilla y Salamanca.

<sup>10</sup> ANECA. Libro Blanco. Títulos de Grado en Bellas Artes/Diseño/Restauración, 2004, p. 24.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 8 de 113	UNIR julio 2014

El reconocimiento de una titulación universitaria de grado en diseño se demuestra del todo necesaria y urgente pensando en las posibilidades de movilidad futura de unos profesionales [para] competir en [igualdad] de condiciones al acceder al mercado internacional<sup>11</sup>.

El interés académico y profesional por el diseño es creciente. De hecho, en el ámbito de las Bellas Artes es la disciplina que más crecimiento de matriculación ha tenido en los últimos años, en claro contraste con otras especialidades que han perdido alumnos en cada curso. El diseño digital es diseño efímero. En el universo de lo efímero casi todo es posible (exposiciones, vidrieras, puesta en escena para eventos, ambientaciones, escenografías, también las aplicaciones informáticas, los entornos interactivos, el arte digital, etc.); las posibilidades son casi ilimitadas.

La pujanza del sector profesional motiva también a las universidades a entender la demanda de la titulación como una oportunidad para avanzar y mejorar la calidad de los estudios en diseño existentes hasta el momento. Consecuencia lógica del desarrollo académico de la disciplina es el número de universidades que incluyen diseño gráfico dentro de su oferta académica: Universidad Complutense de Madrid, Universidad Europea de Madrid, Universidad Camilo José Cela, Universidad Francisco de Vitoria, Universidad de Vic, Universidad de Autónoma de Barcelona, Universidad Ramón, y la Universidad Pompeu Fabra.

El sistema universitario europeo delimita perfectamente el perfil académico y como resultado, la implantación de los estudios de diseño en Europa y en el resto del mundo es una realidad contrastada. La tradición académica del diseño cuenta con una historia arraigada en países de nuestro entorno como Holanda, Reino Unido y Alemania. Del mismo modo encontramos grandes referentes internacionales en Escandinavia, Estados Unidos, Latinoamérica y China). Los estudios de diseño en estos países no sólo se centran en el grado sino en los tres niveles previstos por Bolonia (BA, MA y PhD).

Además en el entorno europeo, el diseño ha entrado como indicador específico de EIS, un instrumento creado por la Unión Europea para analizar la capacidad de innovación y las tendencias de los 27 estados miembros más otra serie de países<sup>12</sup>.

Otro aspecto relevante es la importancia que los estudios en Diseño tienen, a nivel profesional, en la sociedad del conocimiento. En primer lugar para promover las oportunidades de trabajo, partiendo de un perfil profesional que está delimitado en el mercado de trabajo (y en las de propiedad intelectual de la UE y española)<sup>13</sup>. En segundo lugar por el empuje del mercado laboral. En 2005 la di Sociedad Estatal para el desarrollo del diseño y la innovación publicó un informe titulado “Estudio del Impacto económico del diseño en España” en el que queda

<sup>11</sup> *Ibid.*, p. 472.

<sup>12</sup> Australia, Canadá, Croacia, Estados Unidos, Islandia, Israel, Japón, Noruega, Suiza y Turquía.

<sup>13</sup> El perfil profesional del diseñador está definido en la Ley 2072003 de 7 de julio de protección jurídica del diseño industrial (BOE núm. 162; 8 de Julio de 2003: 26348). Dicha Ley se elaboró a partir de la directriz 98/71/CE del Parlamento Europeo (13 de Octubre de 1998). Además en 2007 se habilitó un código específico para el diseño dentro de las actividades económicas recogidas por el CNAE (apartado 74.1).

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 9 de 113	UNIR julio 2014

manifiestamente claro el impacto del diseño y de las inversiones en diseño en la productividad de las empresas. El diseño constituye un valor económico de gran impacto en cualquier economía, por lo que conviene que los estudios de diseño se incorporen a las políticas de I+D+i (investigación, desarrollo e innovación) practicadas en España.

En 2012 la Escuela Universitaria de Diseño e Innovación (ESNE) y la Universidad de Valencia, coordinados por el Observatorio Español del Diseño, presentaron el “Estudio sobre el valor económico del diseño en España” que pondera el valor del diseño y analiza su importancia dentro del crecimiento y el desarrollo de la economía.

Evidentemente, la inexistencia de los estudios de diseño puede suponer una grave pérdida de competitividad para la economía española, especialmente en un mundo globalizado, donde la informatización e internacionalización de los procesos ha reorganizado el mapa industrial. La exigencia de innovación, calidad y competitividad que impone el mercado internacional requiere de unos planes de estudio sólidos, actualizados y rigurosos para no perder oportunidades de mercado.

Como consecuencia de la importancia del diseño como actividad económica, en España contamos con numerosas asociaciones, instituciones y centros que velan por el buen hacer profesional y la innovación, investigación y desarrollo de la práctica. Entre ellas destacan: AEPD (Asociación Española de Profesionales del Diseño)<sup>14</sup>, FAD (Fomento del Arte y el Diseño)<sup>15</sup>, ADG-FAD (Asociación de Diseño Gráfico del FAD)<sup>16</sup>; ADP, (Asociación de Diseñadores Profesionales)<sup>17</sup>, AAD (Asociación Andaluza De Diseñadores)<sup>18</sup>, BAI (Agencia De Innovación Del País Vasco)<sup>19</sup>, BCD (Barcelona Centro De Diseño)<sup>20</sup>, CEDIR (Centro de Diseño Integral de La Rioja)<sup>21</sup>, Centro de Diseño de Castilla-La Mancha<sup>22</sup>, CIS (Centro de Innovación e Servicios. Tecnología e Deseño)<sup>23</sup>,

<sup>14</sup> Asociación Española de Profesionales del Diseño. Disponible en: <http://www.aepd.es/>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>15</sup> Foment de les Arts I del Disseny. Disponible en: <http://www.fad.cat>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>16</sup> Blog de l'associació de tots els directors gràfics i tots els dissenyadors gràfics. Disponible en: <http://www.fad.cat/adg/blog/>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>17</sup> Associació de Dissenyadors Professionals. Disponible en: <http://www.adp-barcelona.com/es/>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>18</sup> Asociación de Diseñadores de Andalucía. Disponible en: <http://aad-andalucia.org>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>19</sup> b.a.i. Agencia de Innovación. Disponible en: <http://bai.bizkaia.net>.

<sup>20</sup> Barcelona Centre de Disseny. Disponible en: <http://www.bcd.es/>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>21</sup> CEdiR, ADER/Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja. Disponible en: <http://www.ader.es/servicios/disenio/el-cedir/>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>22</sup> Centro de Diseño de Castilla-La Mancha. Disponible en: <http://www.clmdisenio.com>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>23</sup> CIS Galicia. Disponible en: <http://www.cisgalicia.org/pages/idc/castellano/>, [Consulta: 28/09/2013].

CADI (Centro Aragonés de Diseño Industrial)<sup>24</sup>, Colegio de Diseñadores Gráficos De Cataluña<sup>25</sup>, DIMAD (Asociación de Diseñadores de Madrid)<sup>26</sup>, DDi (Sociedad Estatal Para El Desarrollo del Diseño y la Innovación), IDI (Instituto de Innovación Empresarial de las Islas Baleares)<sup>27</sup>, IMPIVA (Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana)<sup>28</sup>, INFOMurcia (Instituto de Fomento de Murcia)<sup>29</sup> e IDEPA (Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias)<sup>30</sup>.

### 2.1.2. Empleabilidad del Grado en Diseño Digital

El *diseño* está en todas partes. Es un área de conocimiento multidisciplinar aplicable en muchas otras áreas de conocimiento cuyo objetivo está orientado a estructurar y configurar contenidos e, indirectamente, satisfacer determinadas necesidades específicas del hombre funcionales (íntimamente relacionadas con la tecnología) y estéticas (íntimamente relacionadas con el arte). Sin embargo, si hay una palabra que englobe toda la nueva gama de tecnologías, las nuevas posibilidades expresivas y comunicativas, las nuevas formas de comunidad y sociabilidad, esa palabra es: *software*, lo *digital*.

En julio de 2013 el blog *Economipedia* publicó un artículo titulado: *Empresas más grandes del mundo 2013*<sup>31</sup> en términos de importancia y con mayor poder e influencia a nivel global cuantificada en el índice capitalización bursátil (en millones de euros). He aquí las diez primeras: Exxon Mobil Corp. (308.28), Apple Inc. (294.93), Google Inc. (226.17), Microsoft Corp. (220.32), Berkshire Hathaway Inc. (214.01), Wall-Mart Stores Inc.(187.66), Johnson & Johnson (186.83), General Electric (185.30), PetroChina Company Ltd (177.51) y Chevron Corp. (177.28). Las empresas que comercian con productos físicos y energía figuran en la segunda mitad mientras que la primera mitad está copada por empresas dedicadas a la información, al software. Otras empresas tecnológicas como Cisco Systems, Inc. (99.86) e Intel Corp. (91.17) figuran en el puesto 42 y 50 respectivamente, por encima de empresas y bancos españoles como Inditex S.A. (59.90), Banco Santander (54.59), Telefónica S.A. (45.26) y BBVA (35.67). En plena revolución informática la industria del software es la más rentable a escala mundial, se encuentra en el centro de todas las grandes transformaciones (economía digital, evolución de las empresas, administración del conocimiento, entretenimiento, etc.). Es una industria blanca que no contamina y genera fuentes de trabajo bien remuneradas.

<sup>24</sup> Centro Aragonés de Diseño Industrial. Disponible en: <http://www.aragon.es/cadi>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>25</sup> Col·legi Oficial Disseny Gràfic Catalunya. Disponible en: <http://www.dissenygrafic.org/>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>26</sup> Asociación Diseñadores de Madrid. Disponible en: <http://www.dimad.org>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>27</sup> Institut d'Innovació Empresarial de les Illes Balears. Disponible en: <http://www.idi.es/>.

<sup>28</sup> Institut Valencià de Competitivitat Empresarial. Disponible en: <http://www.impiva.es/>, [Consulta: 28/09/2013]

<sup>29</sup> INFO. Disponible en: <http://www.institutofomentomurcia.es/>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>30</sup> IDEPA. Disponible en: <http://www.idepa.es/>, [Consulta: 28/09/2013].

<sup>31</sup> Andrés Sevilla. Economipedia [Blog Internet]. Empresas más grandes del mundo 2013. Julio 2013, [Consulta: 29/09/2013]. Disponible en: <http://www.economipedia.com/2013/07/top-empresas-mas-grandes-del-mundo-2013.html>

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 11 de 113	UNIR julio 2014

Son varios los informes<sup>32</sup> que, en diversos países del mundo, se han dedicado a analizar la intersección del arte, la ciencia y la tecnología desde el convencimiento de que se trata de un territorio emergente en las nuevas sociedades del conocimiento cargado de enormes potenciales. Esos «enormes potenciales» se refieren sin duda y en primera instancia a la emergencia en su dominio de un sector productivo capaz de generar crecientemente riqueza e innovación; un sector que en el mundo anglosajón suele presentarse bajo la rúbrica de las industrias creativas (*creative industries*). A nivel nacional la identificación de ese perfil profesional y la necesidad de formación (en grado, postgrado y doctorado) e inversión para el mismo, es recogida en el *libro blanco de la interrelación entre arte, ciencia y tecnología en el estado español*; consenso de expertos convocados por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ciencia y Tecnología a través de FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología). FECYT es una fundación pública dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad, que presta un servicio continuado y flexible al SECTE (sistema español de ciencia, tecnología y empresa) cuya misión es impulsar la ciencia, la tecnología e innovación, la promoción de tal integración y el acercamiento a la sociedad.

Esta propuesta formativa añade nuevas posibilidades profesionales que no están abiertas a un graduado en diseño gráfico, diseño multimedia o diseño de producto (incluso en cualquier ámbito localizado, particular, estrecho) debido a su concepción para el mercado de la nueva sociedad del conocimiento, su relación con el mercado de las nuevas tecnologías (en particular con el software) y su adaptación a la dirección y creación de medios, productos, proyectos y contenidos digitales para la sociedad de la información en los sectores creativos, artísticos, empresariales, de ocio, etc.

En el prólogo del *libro blanco*, publicado en 2007, su directora general Eulalia Pérez Sedeño señala:

En la FEYCT somos conscientes de la tremenda importancia estratégica y de las enormes posibilidades creativas que el entrecruce ACT [arte, ciencia y tecnología] puede aportar a la sociedad del conocimiento en que queremos que Europa se convierta. Estas posibilidades se refieren no sólo a la ya mencionada superación de la «fractura epistemológica» existente entre la cultura científica y la humanística, sino también a su capacidad de penetración en impacto en la conformación del imaginario colectivo de los públicos a los que se dirige.

El libro blanco del FEYCT señala que este nuevo perfil profesional, sin embargo ya dotado de total reconocimiento internacional (debido a su demanda social, al potencial de generación de nuevo conocimiento, de negocio y riqueza para la nueva economía de la sociedad del conocimiento), surge en el territorio de intersección de prácticas artísticas, tecnológicas y de

<sup>32</sup> *Beyond productivity*, nos parece obligado mencionar: *Truth, Beauty, Freedom and Money: Technology-Based Art and the Dynamics of Sustainability*, A report for Leonardo Journal supported by the Rockefeller Foundation, [www.artslab.net](http://www.artslab.net) (2004); y el *Creative Industry Mapping Document*, [www.culture.gov.uk/global/publications/archive\\_2001/](http://www.culture.gov.uk/global/publications/archive_2001/) (2001).

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 12 de 113	UNIR julio 2014

comunicación digital. Pero, sobre todo, enfatiza la necesidad de una formación adecuada en ese nuevo ámbito:

Se hace necesario crear un nuevo concepto de técnica en la enseñanza del arte a través de nuevas metodologías que participen de las posibilidades de los nuevos sistemas tecnológicos.

e invita a la Universidad a integrar este nuevo concepto interdisciplinar del conocimiento, tanto en los programas de formación como en los de investigación, a la vez que reclama un reforzamiento de la inversión en ese ámbito desde la consciencia de la dificultad que supone este reto en una institución tradicional que parcela el saber y no promueve su interrelación y confluencia. El diseño, independientemente de su especialidad, ha estado vinculado tradicionalmente a la tecnología. En la actualidad todo el diseño se proyecta con herramientas digitales. En este sentido la “tradicón” facilita la especialización en un área tan conocida como poco sistematizada. El diseño digital transita viejos caminos con nuevos enfoques y abre nuevas rutas adentrándose de lleno en lo digital, en el software como elemento instrumental y estético, hacia la hibridación diseño-informática.

La intención de esta propuesta académica es formar profesionales del diseño con opciones reales en la mayoría de sectores profesionales. Y pretende formar profesionales que, mediante un aprendizaje de formación continua y continuada (*longlife learning*) en un espacio homologable y común, tengan la flexibilidad necesaria para redefinir sus competencias de manera ágil y eficaz.

He aquí una aproximación a los diversos sectores profesionales, industriales y culturales, que tradicionalmente se han nutrido de egresados de distintas áreas de conocimiento y que se nutrirán de los nuevos titulados en el Grado de Diseño Digital que propone la Universidad Internacional de la Rioja.

- Sector nuevos medios (creación, generación y difusión de contenidos digitales; creación de plataformas digitales; creación de medios sociales; desarrollo de productos: *intermedia, hipermedia, multimedia, crossmedia, transmedia*, etc.).
- Sector cultural (conservación, gestión y divulgación del patrimonio cultural; eventos culturales; industria gráfica, musical, teatro, danza, etc.).
- Sector audiovisual (diseño, dirección y desarrollo de proyectos para estudios y productoras audiovisuales: música, radio, televisión, cine, cartel, libro, arquitectura y diseño de interiores, aplicaciones; dirección de arte; desarrollos de medios digitales: fotografía, infografía, cine, vídeo, animación 2D y 3D, efectos, gráficos en movimiento, etc.).
- Sector informática (diseño de usabilidad e interactividad, diseño de interfaces, dirección de arte en la programación de aplicaciones y extensiones de medios, etc.).
- Sector educación (diseño de productos creativos, diseño de plataformas educativas, diseño de cursos en línea masivos y abiertos, diseño de entrenamiento basado en ordenador, diseño de herramientas formativas y evaluativas docentes, etc.).

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 13 de 113	UNIR julio 2014

- Sector ocio (diseño de juguetes físicos y virtuales, diseño de videojuegos, diseño de avatares, estrategias, escenarios y ecosistemas de juego, diseño de juegos para nuevos medios y plataformas digitales, etc.).
- Sector publicitario (creatividad publicitaria para distintos medios: radio, cine, televisión, vídeo, redes sociales, web, plataformas de medios móviles, gráfica, editorial, moda, decoración, etc.).

Otros sectores de interés:

- Sector ingeniería (asesoramiento visual, dirección de arte, diseño de productos audiovisuales, etc.).
- Sector construcción (consultorías y estudios de arquitectura, urbanismo, espacios públicos, arquitecturas efímeras, decoración, etc.).
- Sector turismo (planes de excelencia turística, planificación de eventos, diseño de recintos feriales y exposiciones, etc.).
- Sector salud (diseño de aplicaciones, interfaces y entornos para poblaciones en riesgo de exclusión social: autismo; esclerosis lateral amiotrófica; discapacidad visual, auditiva, etc.; drogadicción o farmacodependencia; diseño de aplicaciones terapéuticas, etc.).

En el espíritu del EEES se contempla la formación en Grado como un escalón básico, que apueste decididamente por la empleabilidad inmediata, abierto a mejorar sus competencias laborales a través de los estudios de postgrado. Los titulados en Diseño Digital se ocuparán de múltiples actividades en la intersección del arte y la tecnología orientadas a la comunicación, innovación, superación, investigación, etc. El carácter inter y multidisciplinar del grado aporta un valor diferencial. La suma de competencias relacionadas con la base científica y profundización técnica más la base humanística, social constituye, sin duda, una base y diferenciación suficiente con cualquier otra titulación de diseño actual. Esta titulación tiene un perfil de ingreso claro y en continua demanda dirigido a interesados en la aplicación del software al arte, la comunicación, la educación, el ocio, la informática, etc. y a todos aquellos que vean en el diseño digital el diseño de medios y de nuevos lenguajes y requieran de conocimientos y competencias en la intersección del diseño, el arte, la comunicación y la informática, para poder desarrollarlos: un nuevo marco para el diseño en la sociedad de la información interconectada y global.

### 2.1.3. Justificación de la denominación

El *diseño digital es diseño de medios*. “En la cultura del software, los «medios digitales» son un subgrupo de concreto de una categoría más amplia, que es la «información»<sup>33</sup>. Antes de la «softwarización»<sup>34</sup>, en la pre-sociedad de la información, los diseñadores de medios creaban

<sup>33</sup> Manovich, *op. cit.*, p. 178.

<sup>34</sup> Neologismo creado por Lev Manovich para denotar la transferencia de técnicas e interfaces de todas las tecnologías previas al software. La *softwarización* virtualiza las técnicas ya existentes e incorpora

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 14 de 113	UNIR julio 2014

medios físicos, independientes, símbolos; “el «mensaje» no estaba codificado de ninguna forma; se creaba, almacenaba y se accedía a él en su formato nativo”<sup>35</sup>. El «código», como símbolo que sustituye a otros símbolos, es propio de la *sociedad de la información*. El mensaje deja de ser un medio físico, se transforma en código, reemplaza símbolos antiguos por nuevos, por información digital en forma de datos y procesos transformables y generables por software de la misma naturaleza inmaterial. Lo físico se torna lógico.

Los «medios», al estar implementados en los programas de software, forman parte de las diversas historias culturales, que se remontan a centenares e incluso miles de años. [...] Un medio, por lo tanto, no es tan solo un grupo de materiales y herramientas (físicas, mecánicas, electrónicas o trasladadas a software) y técnicas artísticas soportadas por esas herramientas; también es una *base de datos imaginaria de todas las posibilidades expresivas, composiciones, estados emocionales y dinámicas, técnicas de representación y comunicación, y «contenido» materializado en todas las obras creadas combinando determinados materiales y herramientas*. La digitalización sistemática de la herencia cultural va transformando progresivamente esta base de datos imaginaria en una base de datos real.<sup>36</sup>

“La idea de «medio» en el sentido de *todas las obras y posibilidades creativas realizadas hasta la fecha mediante una serie de tecnologías* se ha convertido en una descripción muy real”<sup>37</sup>. Empleamos el término «medio» también para referirnos a una *plataforma de presentación/interacción*; es decir, para referirnos a un conjunto de recursos que permite a los usuarios acceder, manipular y presentar contenidos de distintas maneras. Las plataformas de medios móviles (teléfonos inteligentes, tabletas, reproductores, etc.) son ecosistemas que combinan muchos medios. El concepto de medio guarda relación con el concepto de «medios» que inspiró la *Teoría de la Información* de Claude Shannon: *los canales y herramientas para almacenar, transmitir y presentar la información*. La mayoría de medios en la actualidad son accesibles e interoperables desde el software. Los nuevos medios convergen de esta manera a una plataforma de acceso, presentación, distribución y navegación de información común. El resultado es un nuevo lenguaje de diseño, “una «estética global» que aplaude la hibridez de medios y la utiliza para crear reacciones emocionales, impulsar discursos y conformar las experiencias del usuario”<sup>38</sup>.

El diseño digital se centra en la hibridez, en la capacidad de combinar técnicas previamente incompatibles de distintos medios ahora compatibles gracias a la «softwarización». Ya sea

---

muchas nuevas. Todas estas técnicas, conjuntamente, forman parte del «metamedio ordenador» mientras que un medio concreto utiliza tan solo un subgrupo. Constantemente se desarrollan nuevas técnicas y variaciones de las mismas, lo que modifica y reconfigura qué es cada medio.

<sup>35</sup> *Ibíd.*

<sup>36</sup> *Ibíd.*, p. 297.

<sup>37</sup> *Ibíd.*, p. 299.

<sup>38</sup> *Ibíd.*, p. 236.

diseño gráfico, visual, interactivo, web, de interfaces, de gráficos en movimiento o de productos de diseño digital híbrido. Es una expansión de lo multimedia a lo transmedia, de la multiplicidad a la fusión.

El grado en diseño digital identifica el espíritu académico y profesional del diseño de medios mediante el uso de medios digitales. En esta rama del arte se integran diseño e informática acorde a los tiempos que corren en la *sociedad informatizada*. El diseño digital está en todas partes: en objetos culturales y en productos de consumo, en la vida cultural y en la profana. El software, lo digital, es la base de la «industria de los medios», de los «medios sociales».

La «revolución digital» es distinta a todas las demás revoluciones tecnoculturales anteriores. La capacidad de simular, no sencillamente uno o dos, sino la mayoría de medios de un ordenador, junto a las capacidades informáticas de control de procesos en tiempo real, cálculos, transformaciones de datos, comprobación de hipótesis y envío de información por red, abre un espacio de posibilidades creativas prácticamente infinito.<sup>39</sup>

## 2.2. Normas reguladoras del ejercicio profesional

No son de aplicación.

## 2.3. Referentes nacionales e internacionales.

La presente propuesta formativa no utiliza ningún modelo como referente único y absoluto de otras universidades nacionales, europeas o externas al EEES. Esta propuesta es avalada parcialmente por diversos modelos y acciones propositivas que han mostrado con creces su eficacia a lo largo de diversas generaciones pero, en ningún caso, en su totalidad.

### 2.3.1. Referentes nacionales

En el ámbito nacional, se han tenido en cuenta como referentes los criterios de los expertos en la materia, reflejados en el *Libro blanco de las titulaciones de grado en Bellas Artes/Diseño/Restauración*<sup>40</sup>, elaborado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), y en el *Libro blanco de la interrelación entre Arte, Ciencia y Tecnología en el Estado Español*<sup>41</sup>.

El Libro blanco de las titulaciones de grado en Bellas Artes/Diseño/Restauración es el referente más importante en la elaboración de esta propuesta de título de grado por su profundidad y la profusa información que ofrece sobre los estudios de Diseño en el contexto español y europeo. El Libro Blanco reivindica, en primer lugar, el reconocimiento del perfil académico y profesional del diseño, perfectamente delimitado en el sistema europeo de enseñanza superior y en el resto

<sup>39</sup> *Ibid.*, p. 426.

<sup>40</sup> Disponible en: [http://www.aneca.es/media/150332/libroblanco\\_bellasartes\\_def.pdf](http://www.aneca.es/media/150332/libroblanco_bellasartes_def.pdf), [Consulta: 5/10/2013].

<sup>41</sup> Disponible en: [http://www.gridspinoza.net/sites/gridspinoza.net/files/Libro\\_Blanco\\_FECYT\\_0.pdf](http://www.gridspinoza.net/sites/gridspinoza.net/files/Libro_Blanco_FECYT_0.pdf), [Consulta: 6/10/2013].

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 16 de 113	UNIR julio 2014

del mundo, también en la Universidad española para poder tener así una titulación equivalente y equiparable con las existentes en el resto de Europa y del mundo el perfil.

[...] la necesidad de una titulación de grado en diseño se justifica, primero, por la continuidad de la formación dentro de un mismo perfil profesional pero también por la existencia de una realidad profesional perfectamente delimitada como tal en el mercado laboral y en el sector productivo que puede absorber y necesita graduados competentes según los niveles previstos en el modelo de Bolonia.

Por otra parte, la propiedad sociedad plural y compleja en la que vivimos condiciona que el interés del alumnado se centre cada vez más en conceptos tan innovadores como la transversalidad, la hibridación de lenguajes y el uso de las nuevas tecnologías (en especial, el *software*). El título propuesto fomenta, por lo tanto, la integración de diferentes técnicas y la confluencia de lenguajes (nuevos y antiguos o tradicionales) en lugar de esquemas monotemáticos poco conectados o relacionados entre sí. El proceso de convergencia para la creación del EEES ofrece a las universidades una oportunidad inmejorable para replantear sus modalidades docentes, sus sistemas pedagógicos, sus maneras y sus competencias.

[...] las Facultades se han puesto a trabajar para acordar un sistema de funcionamiento que entienda y parte de la base de que la enseñanza del Arte [el Diseño y la Restauración] se basa en un enfoque que no prevé tanto especialización, sino que apuesta por una perspectiva interdisciplinar justificada y promovida por la creciente demanda de profesionales polivalentes capaces de desenvolverse en campos de trabajo internacionales.<sup>42</sup>

En cuanto a la inserción laboral el Libro Blanco comenta:

“En los ámbitos relacionados con las nuevas tecnologías y los nuevos medios electrónicos, se detecta una demanda también creciente. El campo de las nuevas tecnologías pide realizadores multimedia y de audiovisuales, expertos en imagen digital y, sobre todo, una gran demanda al alza en todo lo referente a la creación en el entorno visual relacionado con Internet. Las empresas ligadas a los nuevos medios crean constantemente nuevas demandas profesionales, cuyo perfil es de un creativo innovador dentro del ámbito de la comunicación visual y en dirección artística.

El Libro Blanco destaca la importancia de la solicitud del mundo profesional de perfiles orientados a la creación en los medios y su diferenciación de los provenientes de otros títulos del campo de la comunicación. Este extremo sirve de gran ayuda para la definición de los límites competenciales en la elaboración de la presenta propuesta. “Todo lo que hace referencia al mundo de la Imagen, es igualmente una fuente de nuevas demandas y con un crecimiento de futuro incuestionable”. La imagen digital, la informática gráfica (ya sea dependiente del tiempo o no) son campos multifuncionales de aplicación para todas las artes y el diseño y hacia donde han derivado otras áreas creativas.

<sup>42</sup> ANECA, Libro Blanco. Título de Grado en Bellas Artes/Diseño/Restauración, ANECA, 2004. pp. 130-131.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 17 de 113	UNIR julio 2014

Especialmente interesante resulta el estudio situación de los modelos europeos en el contexto de las enseñanzas superiores de las artes visuales y los media<sup>43</sup> contenido en el Libro Blanco. Este análisis ha resultado de gran valor teniendo en cuenta que en el panorama universitario español no existen titulaciones que recojan específicamente el perfil que se propone.

El *Libro Blanco de la interrelación entre Arte, Ciencia y Tecnología en el Estado Español* constituye, sin duda, la prueba más importante del interés, a nivel internacional (particularizando en nuestro país), de la necesidad de potenciar a todos los niveles (inversión, formación, investigación, producción y difusión) la hibridación entre Arte, Ciencia y Tecnología, debido a su potencial estratégico; pero ya basada en un crecimiento exponencial de la actividad que ya hoy día constituye una realidad profesional de enorme interés.

Este informe, preparado por el Ministerio de Educación, es un referente importante para la justificación del título propuesto a la vez que fuente primaria de información y marco de planificación. A nivel formativo este libro invita a la actualización de las áreas de conocimiento, a todos los niveles en las actuales titulaciones, incluyendo la modificación o la añadidura de nuevas líneas curriculares que proporcionen una formación sólida en el uso de las nuevas tecnologías. Literalmente reza:

Desarrollar políticas de apoyo institucional para los estudios que promuevan el cruce disciplinario de Arte, Ciencia y Tecnología; a partir de la estructura académica existente, fomentar los proyectos y actividades departamentales (también interdepartamentales) que ayuden a redefinir las áreas de conocimiento o la creación de nuevos campos de estudio.

y sugiere a las universidades diferentes propuestas que, por su importancia e incumbencia, se citan a continuación:

- Prestar mayor atención, en los nuevos planes de estudio y en el diseño de titulaciones de grado y posgrado, a las nuevas orientaciones que las innovaciones científicas y tecnológicas abren a la reflexión artística y estética, como garantía de la adquisición de las competencias necesarias que el futuro investigador necesita para abordar adecuadamente investigaciones en la intersección ACT.
- Fomentar programas de investigación específicos que impliquen la colaboración entre profesorado de los campos artísticos y humanísticos e investigadores y docentes del campo de la ciencia y la tecnología (sobre todo de las áreas de informática, ingeniería de telecomunicaciones y biotecnología).
- Actualizar el catálogo de áreas de conocimiento vinculadas a la investigación en arte, a fin de no dificultar el carácter profundamente interdisciplinar que exige la investigación en la sinergia ACT, y reducir así la dependencia de la adscripción de programas de tercer ciclo y plazas docentes a áreas de conocimiento en muchos casos obsoletas.
- Estrechar la relación de la universidad con algunos de los centros públicos ya existentes especializados en ACT, a fin de no duplicar esfuerzos en la adquisición de infraestructura y equipamiento específico.

<sup>43</sup> *Ibíd.*, pp. 97-103.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 18 de 113	UNIR julio 2014

- Fomentar los proyectos y las actividades docentes interdisciplinarias en los distintos ciclos formativos. Desarrollar estrategias formativas tendentes a la mediación de contenidos artísticos y científicos.
- Reconocimiento académico: proveer incentivos para aquellos profesores que promuevan el trabajo colaborativo a través de proyectos entre distintas disciplinas; también sería conveniente minimizar la gestión burocrática de solicitud y evaluación de proyectos.
- Fomentar la creación de recursos para el estudio e investigación: archivos, bibliotecas, mediatecas, etc., que atiendan las características de las prácticas creativas desarrolladas con nuevas tecnologías.
- Apoyar la creación de líneas editoriales para el estudio de producciones innovadoras realizadas en la encrucijada de la tecnología digital y las prácticas creativas.
- Facilitar que los créditos prácticos, así como los proyectos finales de los estudiantes de facultades científicas y técnicas, puedan ser desarrollados en colaboración con artistas interesados en la producción artística del sistema ACT.

También se ha consultado el informe “El Sector del diseño en la ciudad de Madrid”, publicado por el Observatorio Económico de la Coordinación General de Economía del Área de Gobierno de Economía y Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Madrid en 2007.

La Asociación de Diseñadores Profesionales (APD) celebró en Barcelona unas jornadas en 2006 en Barcelona bajo el título PARA UNA NUEVA POLÍTICA DEL DISEÑO PARA ESPAÑA en la que se hacía referencia a la necesidad de una carrera académica sólida que respaldara la presencia del diseño en la universidad.

Asimismo, se presta atención preferente a los diversos planes de estudio del Título de Grado en Diseño, ofertados actualmente por varias Universidades Españolas, tras ser verificados por el Consejo de Universidades, previo informe positivo de la ANECA.

Concretamente, han sido modelos de referencia, tanto por el planteamiento general que informa dichas titulaciones como por sus planes de estudios, perfectamente adecuados a los requisitos exigidos para los estudios de Grado y para formar graduados/as en Diseño, los ofertados por las siguientes Universidades: **Universidad Europea de Madrid**<sup>44</sup> (Grado en Diseño mención: Diseño Gráfico, Diseño de Producto), **Universidad Complutense**<sup>45</sup>, **Universidad Camilo José Cela** en conjunción con la **Escuela Universitaria de Diseño e Innovación ESNE**<sup>46</sup> (Grado en Diseño Multimedia y Gráfico), **Universidad Francisco de Vitoria**<sup>47</sup>, **Universidad de Vic**

<sup>44</sup> UEM. Disponible en: <http://www.uem.es/titulacion/grado-en-diseo-grafico>, [Consulta: 5/10/2013].

<sup>45</sup> UCM. Disponible en: <http://www.ucm.es/?a=estudios&d=muestragrado3&idgr=46>, [Consulta: 5/10/2013].

<sup>46</sup> ESNE, Escuela Universitaria de Diseño e Innovación. Centro adscrito a la Universidad Camilo José Cela. Disponible en: <http://web.esne.es/grado-en-diseno-multimedia-y-grafico/>, [Consulta: 5/10/2013].

<sup>47</sup> UFV, Disponible en: <http://www.ufv.es/grado-en-diseno>, [Consulta: 5/10/2013].

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 19 de 113	UNIR julio 2014

en colaboración con la **Escuela Superior de Diseño de Barcelona (BAUED)**<sup>48</sup> (Grado en Diseño mención: Diseño Gráfico y Comunicación Visual, Diseño Audiovisual, Diseño de Interiores, Diseño de Moda), **EINA, Centro Universitario de Diseño y Arte de Barcelona (adscrito a la Universidad de Autónoma de Barcelona)**<sup>49</sup> (Grado en Diseño mención: Diseño de Interiores, Diseño de Producto Industrial, Diseño Gráfico, Creación visual y Cultura del diseño), **Universidad Ramón Llull** a través de **Escola Superior de Diseny (ESDI)**<sup>50</sup> (Grado en Diseño Gráfico, Grado en Gestión del Diseño, Grado en Diseño de Interiores, Grado en Diseño de Producto, Grado en Diseño de Moda, Grado en Diseño Audiovisual), **Universidad Oberta de Catalunya**<sup>51</sup> (Grado de Multimedia) y **Universidad Pompeu Fabra**, a través de la escuela de diseño **ELISAVA**.<sup>52</sup>

También se han consultado otros estudios no universitarios, como los ofertados por la **Escuela Superior de Publicidad**<sup>53</sup> (Titulación propia: Creatividad Publicitaria, Diseño Publicitario y Comunicación Multimedia), el **Istituto Europeo di Design**<sup>54</sup> (Título Superior en Diseño de Producto y Título Superior en Diseño de Interiores) y **Miami Ad Schol**<sup>55</sup>.

### 2.3.2. Referentes internacionales

Un estudio de la oferta formativa en un campo tan prolífico e innovador como el diseño no estaría completo sin tener en cuenta a los principales referentes internacionales. En el presente caso, también se han tomado como referencia los estudios de diseño de importantes universidades europeas, latinoamericanas y estadounidenses.

<sup>48</sup> bau. Centro Universitario de Diseño de Barcelona. Centro adscrito a la UVIC. Disponible en: <http://www.baued.es/es/estudios/grado-en-diseño/detalle>, [Consulta: 5/10/2013].

<sup>49</sup> UAB. Disponible en: <http://www.uab.es/servlet/Satellite/estudiar/listado-de-grados/informacion-general/diseño-grado-eees-1216708258897.html?param1=1228291017097&param10=3&param11=10>, [Consulta: 5/10/2013].

<sup>50</sup> ESDI. Disponible en: <http://www.esdi.es/es/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>51</sup> UOC. Disponible en: <http://estudios.uoc.edu/es/grados-2-ciclo/multimedia/presentacion>, [Consulta: 12/10/2013].

<sup>52</sup> ELISAVA. Escuela Superior de Diseño e Ingeniería de Barcelona. Disponible en: <http://www.elisava.net/es/estudios/grados-oficiales>, [Consulta: 10/10/2013].

<sup>53</sup> Escuela Superior de Publicidad. Disponible en: <http://www.escueladepublicidad.com>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>54</sup> IED. Disponible en: <http://www.ied.es/quienes-somos/escuela-design>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>55</sup> MIAMI AD SCHOOL. Disponible en: <http://www.miamiadschool.es/curso-de-diseño-digital/>, [Consulta: 9/10/2013].

En América Latina se han consultado los planes de estudio de México: **Instituto de Estudios Universitarios (IEU)**<sup>56</sup> (Diseño y Comunicación Gráfica), **Universidad Autónoma Metropolitana**<sup>57</sup> (Diseño de la Comunicación Gráfica, Diseño Industrial), **Escuela Nacional de Artes Plásticas**<sup>58</sup> (Licenciatura en Arte y Diseño), **Universidad de Sonora**<sup>59</sup> (Diseño Gráfico), **Universidad Autónoma Nuevo León**<sup>60</sup> (Diseño Industrial) y **Tecnológico de Monterrey**<sup>61</sup> (Diseño y Arte Aplicado mención: Licenciado en Animación y Arte Digital, Licenciado en Diseño Industrial); Colombia: **Universidad Mayor**<sup>62</sup> (Diseño con mención: Gráfico, Industrial, Ambientes) y **Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano**<sup>63</sup> (Diseño Gráfico, Diseño Industrial); Chile: **Universidad Andrés Bello**<sup>64</sup> (Diseño Gráfico, Artes Visuales, Diseño de Juegos Digitales, Diseño de Productos, Diseño de Vestuario y Textil); Brasil: **ESDI en Rio de Janeiro**<sup>65</sup> (Maestría y Doctorado en Diseño).

También en Europa se encuentran numerosos referentes: Reino Unido, país de gran tradición profesional e industrial en el campo del diseño, destacan los programas de **Central Saint Martin's College of Art & Design**<sup>66</sup>, **London College of Communication**<sup>67</sup>, **Royal College of Art**<sup>68</sup> y **Manchester Metropolitan University**<sup>69</sup>.

<sup>56</sup> ieu. Disponible en: <http://www.sistemaieu.edu.mx>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>57</sup> UAM. Disponible en: <http://www.uam.mx>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>58</sup> UNAM. Disponible en: <http://www.enap.unam.mx/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>59</sup> Universidad de Sonora. Disponible en: <http://www.uson.mx/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>60</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León. Disponible en: <http://www.uanl.mx/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>61</sup> Tecnológico de Monterrey. Disponible en: [http://www.itesm.edu/wps/portal?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=](http://www.itesm.edu/wps/portal?WCM_GLOBAL_CONTEXT=), [Consulta: 9/10/2013].

<sup>62</sup> Universidad Mayor. Disponible en: <http://www.umayor.cl/facultad-arquitectura-diseno-y-construccion/escuelas/construccion/disenol/>, [Consulta: 10/10/2013].

<sup>63</sup> Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Disponible en: <http://www.utadeo.edu.co/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>64</sup> Universidad Andrés Bello. Disponible en: <http://www.unab.cl/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>65</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Disponible en: <http://www.esdi.uerj.br/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>66</sup> ual. central saint martins. Disponible en: <http://www.csm.arts.ac.uk/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>67</sup> ual. london college of communication. Disponible en: <http://www.lcc.arts.ac.uk/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>68</sup> Royal College of Art. Disponible en: <http://www.rca.ac.uk/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>69</sup> Manchester Metropolitan University. Disponible en: [www.mmu.ac.uk/](http://www.mmu.ac.uk/), [Consulta: 9/10/2013].

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 21 de 113	UNIR julio 2014

Otro de los grandes centros europeos de diseño es Holanda, donde destacan los programas de **University of Technology**<sup>70</sup> en Delft, **Gerrit Rietveld Akademie** en Amsterdam, **Design Academy**<sup>71</sup> en Eindhoven, **Royal Academy of Art**<sup>72</sup> de La Haya, **Willem de Kooning Academy**<sup>73</sup> en Róterdam, **Academy for Fine Arts and Design St. Joost 's Hertogenbosch**<sup>74</sup> en Breda, **Hogeschoolvoor de Kunsten** en Utrecht<sup>75</sup>.

Italia cuenta con **Domus Academy**<sup>76</sup>, la **Facoltà de Design de Venecia**<sup>77</sup> y la **Facoltà del Design del Politecnico di Milano**<sup>78</sup>, (IUAV). En París se tienen por referencia los diseños de **ENSCI École Nationale Supérieure de Création Industrielle**, (Les Ateliers)<sup>79</sup>, **Strate Collège**<sup>80</sup>, y **École Nationale Supérieure des Arts Décoratifs**<sup>81</sup>, (ENSAD).

En Alemania se han consultado: **Academy of Media Arts Colonia**<sup>82</sup>, **Hochschule Pforzheim**<sup>83</sup>, **Köln International School of Design**<sup>84</sup>, **HfGOffenbach**<sup>85</sup>, **UDK Berlín**<sup>86</sup> y **HbKBraunschweig**<sup>87</sup>. Por último, en Escandinavia existen los referentes de **UMEA Institute of Design**<sup>88</sup> en Suecia,

<sup>70</sup> Delft University of Technology: TU Delft. Disponible en: <http://home.tudelft.nl/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>71</sup> Design Academy Eindhoven. Disponible en: <http://www.designacademy.nl/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>72</sup> Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten, Den Haag. Disponible en: [www.kabk.nl/](http://www.kabk.nl/), [Consulta: 9/10/2013].

<sup>73</sup> WDKA. Disponible en: [www.wdka.nl/](http://www.wdka.nl/), [Consulta: 9/10/2013].

<sup>74</sup> AKV|St.Joost. Disponible en: [www.stjoost.nl/](http://www.stjoost.nl/), [Consulta: 9/10/2013].

<sup>75</sup> Hogeschool voor de Kunsten Utrecht. Disponible en: [www.hku.nl/](http://www.hku.nl/), [Consulta: 9/10/2013].

<sup>76</sup> Domus Academy. Disponible en: <http://www.domusacademy.com/site/home.html>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>77</sup> Università Iuav di Venezia. Disponible en: <http://www.iuav.it/Didattica1/index.htm>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>78</sup> Scuola del Design. Politecnico di Milano. Disponible en: <http://www.design.polimi.it>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>79</sup> École nationale supérieure de création industrielle. Disponible en: <http://www.ensci.com/une/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>80</sup> Strate Collège. Disponible en: <http://www.stratecollege.fr/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>81</sup> École nationale supérieure des Arts Décoratifs. Disponible en: <http://www.ensad.fr/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>82</sup> Kunsthochschule für Medien Köln. <http://www.khm.de>, [Consulta: 6/10/2013].

<sup>83</sup> Hochschule Pforzheim. Disponible en: <http://www.hs-pforzheim.de/de-de/Seiten/Home.aspx>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>84</sup> Köln International School of Design. Disponible en: <http://kisd.de/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>85</sup> hfg. Disponible en: [www.hfg-offenbach.de/](http://www.hfg-offenbach.de/), [Consulta: 9/10/2013].

<sup>86</sup> Universität der Künste Berlin. Disponible en: [www.udk-berlin.de/](http://www.udk-berlin.de/), [Consulta: 9/10/2013].

<sup>87</sup> Hochschule für Bildende Künste Braunschweig. Disponible en: [www.hbk-bs.de/](http://www.hbk-bs.de/), [Consulta: 9/10/2013].

<sup>88</sup> Umeå Institute of Design. Disponible en: <http://www.dh.umu.se/en/>, [Consulta: 9/10/2013].

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 22 de 113	UNIR julio 2014

**University of Art & Design Helsinki**<sup>89</sup> en Finlandia y **Akershus University College**<sup>90</sup> en Oslo, Noruega, **Danmarks Designskole**<sup>91</sup> en Dinamarca.

En Estados Unidos la revista Bloomberg Business Week publicó en 2007 un informe con las mejores escuelas de diseño del mundo, donde aparecen entre otras **Rhode Island School of Design (RISD)**<sup>92</sup> en Providence, **Arizona State University**<sup>93</sup>, **Art Center College of Design**<sup>94</sup> en Pasadena, **California College of the Arts**<sup>95</sup> en San Francisco, **Carnegie Mellon University**<sup>96</sup> en Pittsburgh, **Parsons The New School for Design**<sup>97</sup> y **Pratt Institute**<sup>98</sup> en Nueva York, **UCLA Design Media Arts Department**<sup>99</sup> en Los Angeles.

Estas referencias se han tomado como modelo para la elaboración del presente plan de estudios, así como para la definición de objetivos, competencias y contenidos, si bien adaptados a la naturaleza de la UNIR y de la enseñanza on-line de la titulación.

Los referentes investigados, ya sean nacionales y extranjeros, públicos y privados, ya sean iniciativas gubernamentales, nacionales, del ámbito académico y productivo, etc., muestran una clara tendencia de incorporación y promoción de currículums para satisfacer las necesidades del mundo profesional de perfiles orientados al *diseño de medios*. Perfiles que distinguen claramente de otros itinerarios afines como puede ser la comunicación audiovisual, la producción multimedia o las prácticas artísticas.

El diseño digital es híbrido por naturaleza, combina técnicas previamente incompatibles de distintos medios ahora compatibles gracias a la «softwarización» y el uso de medios digitales. El

<sup>89</sup> Aalto University. School of Arts, Design and Architecture. Disponible en: <http://arts.aalto.fi/en/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>90</sup> Høgskolen i Oslo og Akershus. Disponible en: <http://www.hioa.no>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>91</sup> The Royal Danish Academy of Fine Arts. Schools of Architecture, Design and Conservation. School of Design. Disponible en: <http://www.dkds.dk>, [Consulta: 6/10/2013].

<sup>92</sup> Rhode Island School of Design. Disponible en: <http://www.risd.edu/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>93</sup> Arizona State University. Disponible en: <http://www.asu.edu/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>94</sup> Art Center College of Design. Disponible en: <http://www.artcenter.edu/accd/index.jsp>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>95</sup> California College of the Arts. Disponible en: <http://www.cca.edu/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>96</sup> Carnegie Mellon University. Disponible en: <http://www.cmu.edu/index.shtml>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>97</sup> Parsons the New School for Design. Disponible en: <http://www.newschool.edu/parsons/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>98</sup> Pratt Institute. Disponible en: <http://www.pratt.edu/>, [Consulta: 9/10/2013].

<sup>99</sup> UCLA Design Media Arts. Disponible en: <http://dma.ucla.edu/>, [Consulta: 9/10/2013].

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 23 de 113	UNIR julio 2014

diseño, ya sea gráfico, visual, interactivo, web, de interfaces, de gráficos en movimiento o de producto es *diseño digital híbrido*. En todos los referentes mencionados se observa la integración progresiva del diseño tradicional y la informática; una hibridación natural que permite avanzar la profesión sin renunciar a la tradición, innovar, explorar y proyectar a menos coste, difundir y compartir información.

#### 2.4. Procedimientos de consulta internos y externos.

La unidad de calidad de la Universidad Internacional de la Rioja para el desarrollo de las nuevas titulaciones toma como punto de partida, y pone a disposición de los responsables académicos en la elaboración de los títulos, el contexto del EEES, los elementos claves de la convergencia europea, las directrices oficiales para la elaboración de un título (MEC, 21 de diciembre de 2006, 15 de febrero de 2007; Real Decreto 1393/2007), los documentos de ayuda elaborados por la ANECA (Guía de ayuda y Principios y orientaciones para la aplicación de los criterios de evaluación) y establece una serie de fases para la elaboración de títulos que contemplan una reflexión de partida sobre el perfil, el estudio riguroso de la demanda socioeconómica del perfil, el estudio del marco legal donde se desarrollan, el diseño y la elaboración de la propuesta formativa, el cumplimiento de un sistema de garantía de calidad, un calendario de implantación del título y un estudio de viabilidad económica.

##### 2.4.1. Procedimientos de consulta internos

La presente propuesta es fruto del trabajo conjunto de diversos expertos de múltiples áreas de conocimiento que han colaborado en su proceso de elaboración, especialmente en la configuración del plan de estudios.

En la elaboración de la Memoria tomaron, así mismo, parte los siguientes expertos:

- Dr. D. José María Vázquez García-Peñuela, Rector de la UNIR, ex Decano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Almería y ex Vicerrector en ella de Relaciones Internacionales, y que ha sido nombrado Rector de la UNIR, ha asesorado en materias relativas a movilidad y sistema de garantía de calidad.
- D.ª Mónica Pérez Iniesta, Licenciada en Ciencias Empresariales y en Humanidades, y D.ª María Gómez Espinosa, Licenciada en Matemáticas, expertas en plataformas de enseñanza virtual, han contribuido en la elaboración de los apartados referentes a la didáctica en entorno virtual.
- D. Juan Bautista Jiménez Herradón, Ingeniero de Telecomunicaciones, ha trabajado en los apartados referentes a recursos materiales y servicios.
- D.ª Almudena Castellanos, licenciada en pedagogía, especialista en Nuevas tecnologías aplicadas a la educación y profesora de la Universidad Internacional de La Rioja.
- M.ª Asunción Ron Pérez, Directora Departamento de Calidad de la Universidad Internacional de La Rioja, para la adecuación de esta memoria a los estándares y formato solicitados por la ANECA

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 24 de 113	UNIR julio 2014

### 2.4.2. Procedimientos de consulta externos

El equipo de trabajo coordinado por la unidad de calidad determinó un conjunto de profesores/as doctores/as y ayudantes y diversos profesionales y expertos de las diferentes áreas de conocimiento que convergen en el título: ciencias de la Información, bellas artes, diseño gráfico, comunicación audiovisual, informática, telecomunicación (especialidad en imagen y sonido), videojuegos para, mediante consultas individuales, recaudar información relevante para la elaboración y desarrollo del título. Se realizaron diversas reuniones informativas, de trabajo y de seguimiento durante 5 meses en las que cotejaron datos, informes que le avalan, planes de estudio extranjeros y nacionales (aprobados por la ANECA) de referencia puestos en funcionamiento, y se fue consensuando la organización y estructura básica de las enseñanzas. Concretamente, se trata de los siguientes especialistas:

- **Prof. Dr. Ismael López Medel**, actualmente profesor titular del Departamento de Comunicación de Central Connecticut State University en Connecticut, Estados Unidos. También ha sido profesor de Syracuse University en Madrid, Universidad San Pablo CEU, la Escuela Superior de Publicidad, el Instituto Europeo de Diseño y Director durante cuatro años del Master en Diseño Gráfico en Tracor.
- **Carlos Brenes**, director del área digital del Instituto Europeo di Design, con amplia experiencia en gestión de diseño digital, educación y formación de diseñadores gráficos.
- **Prof. Dr. D. Pedro Pérez Cuadrado**, experto en diseño editorial, Director del Departamento de diseño de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.
- **Fernando Agresta**, Director de Arte y Marketing de Edelvives, con amplia experiencia profesional en el campo del diseño editorial. Profesor del Master en Dirección de Arte de la Universidad Autónoma de Madrid.
- **Samuel López**, diseñador gráfico y propietario de la agencia de comunicación LAH de Barcelona.
- **Carlos Pantamaría**, director de pantamaría films, experto en producción audiovisual y video producciones.
- **Héctor Olarte**, director de Multimedia resources, experto en creación multimedia, gestión de contenidos web.
- **Rubén Sánchez**, diseñador gráfico experto en cultura visual. Actualmente becado por la ciudad de Dubai para realizar su obra gráfica y formar a jóvenes diseñadores.
- **Sergio Rodríguez**, experto en historia del diseño y de la publicidad. Mantiene el mayor archivo de piezas publicitarias de España a través de su web [www.historiadelapublicidad.com](http://www.historiadelapublicidad.com)

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 25 de 113	UNIR julio 2014

- **Prof. Dr. D. Ángel Bartolomé**, profesor acreditado perteneciente al Departamento de Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad CEU San Pablo, experto en Creatividad.
- **Teresa Gallardo**, product manager Multimedia resources, experta en comunicación corporativa y gestión de proyectos.
- **Fernando Marugan Solis**, diseñador gráfico freelance, profesor de la Escuela Superior de Publicidad y la Universidad CEU San Pablo, experto en comunicación gráfica y publicitaria.
- **Javier Diez**, diseñador gráfico y director de Leguas, empresa especializada en producción audiovisual.
- **Juan Triviño**, editor de Noufronte dicions. Experto en diseño editorial, libros digitales, técnicas de impresión y de producción.
- **Prof. Dr. Dr Lino García**, actualmente profesor de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). También ha sido profesor de la Universidad Europea de Madrid (UEM), Universidad Pontificia Comillas (UPCO), la Universidad Internacional Meléndez Pelayo (UIMP), el Instituto Superior de Arte de la Habana (ISA), coordinador del Magíster en Conservación y Restauración de Arte Contemporáneo de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (MNCARS), coordinador del Máster Oficial de Acústica Arquitectónica y Medioambiental de la UEM.

Todos estos expertos forman parte del ámbito de las áreas que convergen en el plan de estudios propuesto desde un punto de vista académico y profesional, han publicado y producido investigación significativa en sus respectivas áreas y han impartido numerosas materias, tanto a nivel de grado como de postgrado y doctorado. Por su parte, los profesionales seleccionados aportan una profunda visión profesionalizante que han combinado también con experiencia docente.

Con las diferentes aportaciones presentadas se, aprobó la redacción final de la memoria que ahora se ofrece con fecha 28 de octubre de 2013.

#### A. Normativa

Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, reformada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril.

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

LEY 20/2003, de 7 de julio, de protección jurídica del diseño industrial (BOE NÚM. 162; 8 de julio 2003: 26348) por la que se reconoce la propiedad intelectual derivada del desempeño de su

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 26 de 113	UNIR julio 2014

trabajo. Ley elaborada siguiendo la directriz 98/71/CE del parlamento europeo (13 de octubre de 1998).

Real Decreto 475/2007 de 13 de abril por el que se aprueba la clasificación nacional de actividades económicas 2009; BOE 28/04/2007).

BOA del 3 de octubre de 2011, que contiene la ORDEN de 14 de septiembre de 2011, de la Consejera de Educación, Universidad, Cul-tura y Deporte, por la que se aprueba el plan de estudios de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Diseño.

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.

BOA, ORDEN de 3 de mayo de 2012, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se convocan las pruebas de acceso y el procedimiento de admisión de alumnos a las enseñanzas superiores de Grado en Diseño para el curso académico 2012-2013 en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

BOA, resolución de 22 de enero de 2009 por la que se reconoce la Titularidad del Centro de Diseño Hacer Creativo.

## B. Documentos

Libro Blanco de diseño de grados en diseño, Bellas Artes, Diseño y Restauración.

Libro Blanco de la interrelación entre Arte, Ciencia y Tecnología en el Estado Español. Edita FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología).

Libro Verde sobre el sistema Arte, Ciencia, Tecnología en el Estado Español (presentado y discutido colectivamente en las Segundas Jornadas ACT celebradas en Madrid –Ministerio de Cultura– entre los días 21 y 22 de octubre de 2005.

Memorias de las I Jornadas técnicas de la ADP *Para una Nueva Política del Diseño en España*, celebradas del 1 de julio de 2005 · 1 de diciembre de 2005.

*Estudio sobre el valor económico del diseño en España*, realizado por la Escuela Universitaria de Diseño e Innovación (ESNE) y la Universidad de Valencia.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 27 de 113	UNIR julio 2014

Artículo *El impacto económico del diseño en Cataluña y España*, de Aleix Carrió Millán<sup>100</sup> publicado en la revista *Temes de Disseny*.

Informe *La internacionalització d'empreses que ofereixen serveis de disseny* del Observatori Disseny il Empresa de Barcelona en 2010.

Informe *El Sector del Diseño en la ciudad de Madrid*, desarrollado por el Observatorio Económico de la Coordinación General de Economía Área de Gobierno de Economía y Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Madrid en 2007.

*Estudio del impacto económico del diseño en España*, realizado por DDi (Sociedad estatal para el desarrollo del diseño y la innovación en 2005.

Guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales elaborada por la ANECA.

Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales elaborado por la ANECA.

Documento sobre herramientas para el diagnóstico en la implantación de sistemas de garantía interna de calidad de la formación universitaria.

L. García y P. Montero. *Transversalidad y transdisciplinariedad para un nuevo modelo de universidad*. V Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria, UEM, Sep. 2009.

### C. Consultas específicas a profesionales y docentes

Se ha consultado a un numeroso equipo de académicos y profesionales de prestigio en el sector que coinciden en la necesidad profesional de formación multidisciplinar que propone este título, la oportunidad (dada la importancia del diseño digital en la sociedad de la información y la economía global), la conveniencia de las competencias propuestas y del modelo de hibridación para desarrollarlas, la importancia del trabajo en el portafolio del estudiante en toda la secuencia temporal de talleres, el interés de aplicar metodologías colaborativas en proyectos y la existencia del perfil de alumno candidato a cursar estos estudios.

Referente/medio de consulta	Aportación al Plan de Estudios
<b>Libros Oficiales</b> Libro Blanco. Título de Grado en Bellas Artes/Diseño/Restauración. Libro Blanco de la interrelación entre Arte, Ciencia y Tecnología.	Fuente más importante que ha guiado y orientado toda la elaboración del Grado en Diseño de la UNIR; en especial para:

<sup>100</sup> Temes de disseny; Núm.: 21 Edició català-castellà DOI: index.php/Temes/article/view/29835

<p>Libro Verde sobre el sistema Arte, Ciencia, Tecnología en el Estado Español (presentado y discutido colectivamente en las Segundas Jornadas ACT celebradas en Madrid – Ministerio de Cultura– entre los días 21 y 22 de octubre de 2005.</p> <p>Informe “El estado del diseño gráfico en Madrid”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del plan de estudios (carga de créditos de los diferentes bloques de contenidos).</li> <li>• Diseño de las competencias.</li> <li>• Elaboración del apartado de justificación.</li> <li>• Principales perfiles profesionales y competencias requeridas de los titulados en estos estudios.</li> <li>• Orientación acerca de las salidas profesionales al Título.</li> </ul>
<p><b>Normativas</b></p> <p>LO 4/2007 de 12 de abril, Modificación de la Ley Orgánica de Universidades (BOE nº 89).</p> <p>RD 1393/2007 de 29 de octubre, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE nº 260).</p> <p>RD 861/2010 de 2 de julio, que modifica el RD 1393/2007, de 29 de octubre (BOE nº 161).</p> <p>BOA del 3 de octubre de 2011, que contiene la ORDEN de 14 de septiembre de 2011, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el plan de estudios de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Diseño. Descargar</p> <p>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. Descargar</p> <p>BOA, ORDEN de 3 de mayo de 2012, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se convocan las pruebas de acceso y el procedimiento de admisión de alumnos a las enseñanzas superiores de Grado en Diseño para el curso académico 2012-2013 en la Comunidad Autónoma de Aragón.</p> <p>RD 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.</p>	<p>Se han considerado para guiar la arquitectura y ordenación del Grado, buscando la coherencia y adecuación de todos los aspectos del Grado con las directrices generales marcadas por los diferentes decretos y leyes.</p> <p>Ha tenido especial relevancia el RD 1393/2007 y su modificación.</p> <p>Por señalar algunos aspectos concretos, indicamos que han sido relevantes para los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomenclatura utilizada.</li> <li>• Justificación.</li> <li>• Comprensión de los objetivos del Grado.</li> <li>• Cuestiones formales y estructurales generales del Grado (p. ej., número y distribución de créditos).</li> <li>• Descripción del título.</li> </ul>

BOA, resolución de 22 de enero de 2009 por la que se reconoce la Titularidad del Centro de Diseño Hacer Creativo.	
<p><b>Documentos</b></p> <p><i>European Qualification Framework for lifelong learning.</i></p> <p><i>Strategic framework for European cooperation in education and training ("ET 2020").</i></p> <p>Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. UNESCO.</p> <p>Guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales elaborada por la ANECA</p> <p>Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales elaborado por la ANECA.</p> <p>Documento sobre herramientas para el diagnóstico en la implantación de sistemas de garantía interna de calidad de la formación universitaria.</p>	<p>Han contribuido especialmente en aspectos del Grado como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación respecto a los contenidos y competencias a adquirir en las diferentes materias del Grado.</li> <li>• Análisis de las nuevas orientaciones de los perfiles formativos basados en los respectivos perfiles profesionales.</li> <li>• Recomendaciones para la implantación de una enseñanza de calidad en Diseño.</li> </ul>
<p><b>Planes de estudios de Universidades nacionales e internacionales que ofrecen diversas menciones de Grado en Diseño</b></p> <p>Se han revisado los planes de estudio de otras Universidades españolas en las que está presente la titulación de Grado en Diseño (y sus múltiples menciones e itinerarios), o al menos aprobada su memoria por parte de la ANECA aunque no se haya implantado todavía.</p> <p>Universidad Europea de Madrid</p> <p>Universidad Complutense</p> <p>Universidad Camilo José Cela</p> <p>Universidad Francisco de Vitoria</p>	<p>Los documentos de Grado en Diseño aprobados por la ANECA para otras universidades se han tomado como orientación para extraer criterios especialmente para todo el apartado de la Planificación del Grado (ordenación de las materias, bloques temáticos), proporcionando una visión general de los contenidos a incluir en el Grado y del peso relativo de cada una de las áreas de conocimiento y materias en la configuración final del Grado.</p> <p>Estos referentes externos han servido también para la elaboración de las fichas de las diferentes materias. Se han consultado como criterio para contrastar información y valorar diferentes aproximaciones a los mismos contenidos. Estos documentos han</p>
Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 30 de 113	UNIR julio 2014

Universidad de Vic  Universidad de Autónoma de Barcelona  Universidad Ramón Llul  Universidad Pompeu Fabra	permitido contrastar la propuesta de la UNIR al proporcionar información específica y precisa sobre los contenidos de las diferentes materias.  Han tenido relevancia también en la elaboración de las competencias y en lo relacionado con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología docente virtual aplicada a la enseñanza de las diferentes ramas del diseño.</li> <li>• Planificación de las enseñanzas.</li> <li>• Perfil de acceso de los alumnos.</li> </ul>
--	--

## 2.5. Objetivos del Grado

El objetivo fundamental del presente Título de Graduado/a por la UNIR consiste en la formación de diseñadores digitales con conocimientos básicos en cada una de las diversas áreas de estudio de este campo de trabajo, con especial énfasis en el acercamiento a la realidad profesional.

Se pretende formar graduados/as con capacidad para conocer y comprender el proceso de diseño digital: su génesis, sus diversos variantes (distintas tipologías profesionales, herramientas técnicas y tecnológicas necesarias para el desarrollo de la profesión), el desarrollo de *nuevos medios* desde el *metamedio* ordenador. También se pretende inculcar el lenguaje audiovisual del diseño y de la Bellas Artes, dominar las tendencias y los recursos audiovisuales al alcance del diseñador. Un elemento muy importante es la creación de un portafolio de trabajos que permita al alumno/a realizar unas prácticas profesionales del más alto nivel y posicionarse de cara al mercado profesional. Los graduados/as en diseño digital deberán entender el papel del diseño en la sociedad, su valor como herramienta de generación de riqueza, su aportación a la innovación empresarial y su encaje dentro de la empresa. Y todo ello, dado el carácter multidisciplinar de esta enseñanza universitaria, integrando los conocimientos de otras ciencias afines como puede ser: historia del arte y el diseño, programación (el *software* constituye la esencia de los nuevos medios), comunicación audiovisual, narrativa, semiótica, ética, etc., con el fin de formar profesionales capaces de realizar trabajos de diseño digital de una forma profesional, organizada, estructurada, conociendo los lenguajes de los medios, recursos audiovisuales y las herramientas técnicas necesarias.

En consecuencia, mediante el desarrollo de las competencias enunciadas, el presente Grado pretende que sus titulados consigan los siguientes objetivos generales:

**Objetivo 1. Ofrecer una formación práctica y de gestión de proyectos.** Combinar la rigurosidad en cuanto a los conocimientos y competencias (las propias que se esperan de una persona que asumirá las competencias del graduado en Diseño Digital), con una alta dedicación a la formación práctica y a la gestión de proyectos en las distintas especializaciones de su ámbito profesional.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 31 de 113	UNIR julio 2014

**Objetivo 2. Desarrollar el espíritu emprendedor.** La UNIR otorga una especial importancia al desarrollo del espíritu emprendedor de sus estudiantes, así como a determinadas habilidades asociadas a los profesionales de este perfil: flexibilidad, iniciativa e innovación.

**Objetivo 3. Capacidad artístico-técnica en Proyectos.** Capacitación artística-técnica y metodológica suficiente para abordar proyectos innovadores, así como a desarrollar la capacidad gestora propia de la realización de proyectos integrales multidisciplinares.

**Objetivo 4. Capacidad artístico-técnica en los distintos ámbitos que abarca el Diseño Digital.** Donde se proporciona una formación en contenidos fundamentales, artísticos, humanos, científicos y tecnológicos, que sientan unas bases sólidas para la comprensión y aplicación de las nuevas tecnologías a la creación artística. Así mismo se proporciona una formación en contenidos específicos del Diseño Digital; por ejemplo:

- teoría e historia del arte, el diseño y el pensamiento creativo,
- nuevos medios (espaciales y temporales), lenguaje y narrativa audiovisual,
- procesamiento de señales audiovisuales, software y herramientas,
- disciplinas y especialidades del diseño,
- conceptualización, producción y gestión de proyectos profesionales, portafolio de trabajos.

La configuración del Título pretende capacitar a los graduados para el inicio en la actividad profesional correspondiente, conforme al Itinerario formativo elegido, o para su posterior especialización en un Máster, de acuerdo a sus preferencias, con proyección en el ámbito laboral, o para la continuación de su formación académica e investigadora hasta alcanzar el grado de Doctor.

### 3. COMPETENCIAS.

#### 3.1. Competencias generales (CG)

En particular, en lo que respecta a las competencias de este título, a lo largo de sus estudios, los estudiantes del Grado en Diseño Digital, adquirirán un amplio abanico de competencias generales de carácter global y propio del nivel educativo superior. Las competencias propuestas son, por lo tanto, tanto instrumentales, como personales y sistémicas.

COMPETENCIAS GENERALES	
<b>CG1</b>	Comprender críticamente la historia de las prácticas artísticas y el diseño contemporáneo, los argumentos y presupuestos teóricos que las sustentan y las estrategias y mecanismos en los que intervienen para adaptarse a las nuevas problemáticas y retos del diseño digital.
<b>CG2</b>	Interpretar y reformular los fundamentos básicos del lenguaje y la cultura audiovisual en el contexto del diseño digital.
<b>CG3</b>	Comprender los procesos y lenguajes artísticos y de diseño, de modo teórico y práctico, y elaborar descripciones y evaluaciones críticas de los mismos con la finalidad de poder iniciarse en la investigación básica y de adaptarse a las nuevas tecnologías.
<b>CG4</b>	Comprender la naturaleza y esencia de los nuevos medios, el ordenador como metamedio, la información como sustancia, y el software (lo digital) como instrumental medial, estético y proyectual.
<b>CG5</b>	Entender los fundamentos básicos de la programación, estructuras de datos, algoritmos, código, así como de las herramientas y técnicas de trabajo del diseño digital.
<b>CG6</b>	Diseñar, coordinar y desarrollar proyectos de visualización y transformación de la información (datos y códigos) para entornos interactivos (local o global).
<b>CG7</b>	Redactar, desarrollar, producir y coordinar proyectos de diseño digital en el ámbito del arte, la ciencia y la tecnología.
<b>CG8</b>	Conocer los recursos académicos y pedagógicos básicos para la transmisión de conocimientos del ámbito del diseño digital adquiridos durante su formación con fines docentes.
<b>CG9</b>	Conocer y aplicar elementos básicos de organización y gestión de proyectos, así como de legislación y regulación aplicables al ámbito profesional de este titulado.
<b>CG10</b>	Aprender de manera autónoma nuevos conocimientos, técnicas, herramientas, lenguajes en el desarrollo de los procesos de diseño digital.
<b>CG11</b>	Aplicar, adaptar y coordinar la metodología adecuada a cada proyecto de diseño digital.

<b>CG12</b>	Trabajar en un grupo multidisciplinar y multicultural de manera eficaz y cooperativa y para comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas, problemas y soluciones en el ámbito profesional de este titulado.
<b>CG13</b>	Conocer los medios básicos del arte digital: imagen, gráficos, imagen corporativa (medios basados en el espacio) e imagen y gráficos en movimiento, animación 2D (medios basados en el tiempo)
<b>CG14</b>	Conocer las técnicas, mecanismos y teorías de visualización, interacción (interfaces), usabilidad, interconectividad, etc., para la creación de productos digitales simples, accesibles, navegables, eficientes, reusables, conectables, etc.
<b>CG15</b>	Conocer y utilizar los medios digitales más adecuados a la resolución de un problema específico en el ámbito profesional de este titulado así como la capacidad de cruzar, combinar, diseñar e implementar nuevos medios para el diseño digital.
<b>CG16</b>	Redactar, desarrollar y producir proyectos de diseño digital para la resolución de casos y problemas reales, planteados en el ámbito de la empresa, con iniciativa, juicio, responsabilidad (ética, social, técnica), profesionalidad y creatividad.
<b>CG17</b>	Creación y desarrollo de proyectos de diseño con medios sociales interactivos desde el conocimiento de las técnicas de programación y comunicación así como de los fundamentos sociológicos, narrativos, de lenguaje y creación, etc.
<b>CG18</b>	Conocer, usar, mezclar e integrar las diferentes disciplinas del diseño en un diseño digital multidisciplinar.
<b>CG19</b>	Conocer, generar y gestionar un portafolio de diseño digital.
<b>CG20</b>	Sistematizar procesos de observación, descripción, análisis, visualización, realización, presentación pública y evaluación de proyectos de diseño digital.

### 3.2. Competencias específicas (CEM)

A continuación se desarrollan las competencias específicas por materia.

<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	
<b>CE1</b>	Conocer los procesos básicos de la metodología científica en Historia del Diseño: estados de la cuestión, análisis integral de la obra de diseño, replanteamiento de problemas, búsqueda de información inédita, planteamiento de hipótesis, procesos críticos de síntesis, formulación ordenada de conclusiones.
<b>CE2</b>	Justificar una visión interdisciplinar de la Historia del Diseño digital como la integración de diversas disciplinas: Historia del Arte, Historia del Diseño, Historia de la Cultura Contemporánea, Filosofía, Sociología, Historia de los Medios en el diseño digital, Lingüística-Semiótica
Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 34 de 113	UNIR julio 2014

<b>CE3</b>	Entender el funcionamiento de la innovación como motor del diseño digital.
<b>CE4</b>	Crear narraciones audiovisuales aplicando correctamente criterios de usabilidad e interactividad.
<b>CE5</b>	Identificar problemas relacionados con el diseño digital y recopilar y analizar la información requerida para evaluar y solucionar el problema según criterios de eficiencia: funcional, ambiental, estructural, constructiva y expresiva en el ámbito de la profesión.
<b>CE6</b>	Conocer los fundamentos del dibujo artístico y técnico y su relación con la visualización en el contexto del diseño digital.
<b>CE7</b>	Representar artísticamente (imagen) y técnicamente (gráfica) objetos e ideas.
<b>CE8</b>	Aplicar los fundamentos psicológicos y semióticos del color en el diseño.
<b>CE9</b>	Conocer los principios sintácticos del lenguaje gráfico y de aplicar sus reglas para describir con claridad y precisión objetos e ideas.
<b>CE10</b>	Capturar, manipular y preparar la imagen para su uso en diferentes soportes físicos y virtuales.
<b>CE11</b>	Comprender la naturaleza de la imagen y los gráficos en movimiento así como los principios básicos de composición y estructura que articulan imagen, gráficos y sonido en el tiempo.
<b>CE12</b>	Comprender el valor narrativo del tiempo para el diseño digital.
<b>CE13</b>	Informar, narrar o documentar mediante imágenes, gráficos, sonidos y textos desplegados en el tiempo.
<b>CE14</b>	Aplicar transformaciones y efectos espacio-temporales con intenciones narrativas para proyectar y realizar comunicaciones visuales con un propósito claro y específico.
<b>CE15</b>	Desarrollar y producir proyectos de imágenes y gráficos en movimiento.
<b>CE16</b>	Conocer las bases del diseño, su relación con el lenguaje audiovisual y el ámbito, marco de referencia y alcance del diseñador.
<b>CE17</b>	Conocer los principios básicos del diseño procesual y generativo para el desarrollo de proyectos de diseño digital.
<b>CE18</b>	Traducir ideas proyectuales simples del ámbito del diseño digital a procesos y reglas algorítmicas.
<b>CE19</b>	Conocer los fundamentos del diseño gráfico así como su interrelación con otras áreas: diseño gráfico publicitario, diseño editorial, diseño de identidad corporativa, diseño web, diseño de envase, diseño tipográfico, cartelería, señalética, diseño multimedia, diseño de nuevos medios, etc.
<b>CE20</b>	Proyectar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir determinados mensajes a grupos sociales concretos, con un propósito claro y específico.

<b>CE21</b>	Diseñar páginas web dinámicas teniendo en cuenta aspectos como: navegabilidad, interactividad, usabilidad, arquitectura de la información y la interacción de medios como el audio, texto, imagen, enlaces y vídeo.
<b>CE22</b>	Resolver problemas de diseño digital aplicando el criterio de optimización
<b>CE23</b>	Conocer las herramientas informáticas adecuadas para el desarrollo y ejecución de proyectos, académicos y empresariales, basados en imágenes y gráficos en movimiento.
<b>CE24</b>	Conocer las herramientas informáticas adecuadas para el desarrollo y la ejecución de proyectos académicos, sociales, culturales y empresariales, basados en la interactividad y la experiencia de usuario.
<b>CE25</b>	Integrar al portafolio los resultados de los proyectos personales (en el ámbito del diseño digital) realizados durante su formación.
<b>CE26</b>	Desarrollar, documentar y presentar un proyecto real in-situ en el ámbito profesional elegido por el graduado y supervisado por un tutor de trabajo de fin de grado.
<b>CE27</b>	Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios, como es el entorno práctico de las empresas.
<b>CE28</b>	Aplicar y estructurar los conocimientos adquiridos en torno a diferentes herramientas informáticas usadas en las empresas para el desarrollo de productos de diseño digitales.
<b>CE29</b>	Organizar y planificar tareas de proyectos de diseño digital, en el ámbito de la empresa y otras instituciones y organizaciones.

### 3.3. Competencias transversales (CT)

En particular, en lo que respecta a las competencias de este título, a lo largo de sus estudios, los estudiantes del Grado en Diseño Digital, adquirirán un amplio abanico de competencias generales de carácter global y propio del nivel educativo superior. Las competencias propuestas son, por lo tanto, tanto instrumentales, como personales y sistémicas.

<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>	
<b>CT1</b>	Capacidad de compromiso con el cumplimiento de las tareas encomendadas.
<b>CT2</b>	Capacidad de integración de los conocimientos adquiridos y de producción de nuevo conocimiento.
<b>CT3</b>	Capacidad de trabajar con los demás de manera eficaz y cooperativa, estableciendo buenas relaciones e intercambiando información.

<b>CT4</b>	Capacidad de decidir con anticipación <i>qué</i> hay que hacer, <i>quién</i> tiene que hacerlo y <i>cómo</i> deberá hacerse.
<b>CT5</b>	Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones tanto a un público especializado como no especializado.
<b>CT6</b>	Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Flexibilidad en nuevos entornos de aprendizaje, como es la enseñanza <i>online</i> .
<b>CT7</b>	Capacidad de sensibilidad a los derechos fundamentales y valores de la profesión desde el conocimiento. Respeto a los mismos en el ejercicio, discurso y actuación.
<b>CT8</b>	Capacidad para utilizar las herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información.
<b>CT9</b>	Capacidad para asumir y llevar a cabo actividades: capacidad para anticipar problemas, proponer mejoras y soluciones y perseverar en su consecución.
<b>CT10</b>	Capacidad de encontrar y generar nuevas ideas y soluciones.

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1. Sistemas de información previa a la matriculación

Previo al proceso de matriculación los estudiantes reciben toda la información necesaria sobre qué estudiar (toda la oferta formativa que ofrece la UNIR: grados, postgrados, títulos propios, idiomas, etc.), cómo se estudia (a través de una DEMO, desde la cual el futuro estudiante puede acceder al Campus Virtual y conocer, en detalle, cada una de sus áreas), cómo son las clases de UNIR (conocer la metodología a través de los distintos tipos de clases virtuales que se imparten), cómo matricularse (a través de una serie de pasos que permiten, de forma rápida y simple, empezar a estudiar en UNIR. El futuro estudiante dispone de un asesor personal que le ayuda durante todo el proceso de matriculación, y le informa acerca del plan de estudios, requisitos de acceso, convalidaciones, etc.), cuáles son los requisitos de acceso a la UNIR, el procedimiento de reconocimiento de créditos (mediante una Comisión de transferencia de Créditos que analiza cada caso particular), cuáles son las ventajas de estudiar en UNIR (un modelo de enseñanza compatible con la vida laboral y familiar del futuro estudiante dónde es posible asistir a clase sin horarios ni desplazamientos) y ofrece un sistema de preguntas y respuestas y de contacto directo para aclarar cualquier duda o cuestión que sea pertinente y satisfacer cualquier información que se requiera a través de un asesor personal (que además de resolver cualquier duda, analiza cada caso particular y recomienda la mejor opción adaptada al futuro estudiante). Toda esta información está disponible a través de la página web<sup>101</sup>.

#### 4.1.1. Perfil de ingreso recomendado

El perfil del alumno o alumna que ingresa en el Diseño Digital es una persona ilusionada con el arte y el diseño, los nuevos medios, la comunicación audiovisual, las nuevas tecnologías (programación, Internet, etc.), deseosa de prepararse de forma teórica y práctica para producir nuevos medios de comunicación digital relevantes, visualmente innovadores y con calidad técnica.

#### 4.1.2. Canales de difusión para informar a los potenciales estudiantes

Para informar a los potenciales estudiantes sobre la Titulación y sobre el proceso de matriculación se emplearán los siguientes canales de difusión:

- Página web oficial de la Universidad Internacional de La Rioja
- Sesiones informativas en diversas ciudades de España y en algunos puntos del extranjero. En concreto para este año se prevé la asistencia a ferias y *workshops* tanto en España como en el exterior, organizados por Eduespaña en colaboración con el Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

<sup>101</sup> Disponible en: <http://www.unir.net/futuros-alumnos.aspx>, [Consulta: 12/10/2013].

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 38 de 113	UNIR julio 2014

- Inserciones en los medios de comunicación nacionales internacionales incluidos los distintos canales de comunicación en Internet: Google AdWords, E-magister, Oferta formativa, Infocursos y Universia.

Asimismo y con el objetivo de internacionalizar UNIR ya que el carácter de su enseñanza así lo permite, se están estableciendo los primeros contactos con promotores educativos de estudios universitarios en el extranjero (Study Abroad):

ACADEMIC YEAR ABROAD (AYA): [www.ayabroad.org/](http://www.ayabroad.org/)

STUDY ABROAD SPAIN: [www.studyabroad.com/spain.html](http://www.studyabroad.com/spain.html)

Study, travel or work in Spain (UNISPAIN): [www.unispain.com/](http://www.unispain.com/)

Cultural Experiences Abroad (CEA): [www.gowithcea.com/programs/spain.html](http://www.gowithcea.com/programs/spain.html)

#### **4.1.3. Procedimientos de orientación para la acogida de estudiantes de nuevo ingreso**

UNIR cuenta con una oficina de Atención al Alumno que centraliza y contesta todas las solicitudes de información (llamadas y correos electrónicos) y un Servicio Técnico de Orientación (Contact center) que gestiona y soluciona todas las preguntas y posibles dudas de los futuros estudiantes referidas a:

- Descripción de la metodología de UNIR. Para ello, los alumnos tendrán acceso a una demo donde se explica paso por paso.
- Niveles de dificultad y horas de estudio estimadas para poder llevar a cabo un itinerario formativo ajustado a las posibilidades reales del estudiante para poder planificar adecuadamente su matrícula.
- Descripción de los estudios.
- Convalidaciones de las antiguas titulaciones.
- Preguntas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior.

Finalmente, el personal de administración y servicios (PAS) a través del el Servicio de Admisiones proporcionará al estudiante todo el apoyo administrativo necesario para realizar de manera óptima todo el proceso de admisión y matriculación por medio de atención telefónica, por correo electrónico, con información guiada en la web para la realización de la matrícula on-line.

## **4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión**

### **4.2.1. Requisitos de acceso**

Para el acceso al título oficial de Grado es necesario poseer el título de bachiller o equivalente, así como la superación de la prueba referida en el art. 42 de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril, sin perjuicio de cualquier otra vía de acceso genérica prevista por la normativa vigente, de acuerdo con el artículo 14 del

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 39 de 113	UNIR julio 2014

Real Decreto 1393/2007 modificado por el Real Decreto 861/2010 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

El acceso a las enseñanzas oficiales de Grado se regirá de acuerdo con lo dispuesto en el RD 1892/2008, modificado por el RD 558/2010. De este modo podrán acceder a los estudios de grado universitario, los estudiantes que reúnan cualquiera de las siguientes condiciones:

- La superación de la Prueba de Acceso a la Universidad (**PAU o Selectividad**).
- Estar en posesión de Estudios de **Formación Profesional** (CFGS o equivalentes).
- Estar en posesión de una **Titulación Universitaria** (o equivalentes).
- Obtener acceso a la Universidad para **mayores de 25, 40 o 45 años**.
- Que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros, o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad les haya reconocido, **al menos 30 ECTS**.

#### 4.2.2. Criterios de admisión

El acceso al título oficial del Grado en Diseño Digital no precisa de ningún requisito específico, basta con reunir alguno de los requisitos descritos en el apartado anterior.

En el caso de que la demanda de estudiantes supere la oferta de plazas en este Grado, el criterio de admisión que seguirá el Departamento de Admisiones será el del orden de llegada.

#### 4.3. Sistemas de apoyo y orientación a los alumnos una vez matriculados

Una vez formalizada la matrícula en el Servicio de Admisiones, éste deriva a los estudiantes a la Facultad correspondiente.

Los alumnos cuentan con una Guía del estudiante *on line* que recoge instrucciones e información sobre las competencias para ser un estudiante a distancia, técnicas de estudio, uso básico de las herramientas telemáticas y reglas para la planificación del estudio eficaz.

Además y antes de la fecha de inicio, a cada alumno se le asigna un orientador que ejerce las funciones de Asesor Académico Personal para ayudarle en:

- Integración en los estudios, en la Universidad y en su orientación al empleo.
- Adquisición y dominio de las técnicas de trabajo intelectual y en el desarrollo de las capacidades.
- Todas las cuestiones profesionales y técnicas que requiera para poder realizar con éxito su formación.

De cada alumno se abre un dossier acumulativo completo que, implementando al expediente académico, registra los datos profesionales relevantes que puedan facilitar el oportuno

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 40 de 113	UNIR julio 2014

asesoramiento personal y profesional. En todo momento se respeta la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal así como su normativa de desarrollo.

#### 4.3.1. Primer contacto con el campus virtual

Cuando los estudiantes se enfrentan por primera vez a una herramienta como es una plataforma de formación en Internet pueden surgir muchas dudas de funcionamiento.

¿Cómo superamos este primer problema? A través de un periodo de adaptación previo al comienzo del curso denominado semana cero, en el que el alumno dispone de un aula de información general que le permite familiarizarse con el campus virtual.

En esta aula se explica mediante vídeos y textos el concepto de UNIR como universidad en Internet. Incluye la metodología empleada, orientación para el estudio y la planificación del trabajo personal y sistemas de evaluación. El estudiante tiene un primer contacto con el uso de foros y envío de tareas a través del aula virtual.

Además los alumnos reciben en su domicilio una guía de funcionamiento del aula virtual.

#### 4.3.2. Seguimiento diario del alumnado

UNIR aplica un Plan de Acción Tutorial, que consiste en el acompañamiento y seguimiento del alumnado a lo largo del proceso educativo. Con ello se pretende lograr los siguientes objetivos:

- Favorecer la educación integral de los alumnos.
- Potenciar una educación lo más personalizada posible y que tenga en cuenta las necesidades de cada alumno y recurrir a los apoyos o actividades adecuadas.
- Promover el esfuerzo individual y el trabajo en equipo.

Para llevar a cabo el plan de acción tutorial, UNIR cuenta con un grupo de tutores personales. **Es personal no docente** que tiene como función la guía y asesoramiento del estudiante durante el curso. Todos ellos están en posesión de títulos superiores en el ámbito de la pedagogía. Se trata de un sistema muy bien valorado por el alumnado, lo que se deduce de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes.

A cada tutor personal se le asigna un grupo de alumnos para que realice su seguimiento. Para ello cuenta con la siguiente información:

- El acceso de cada usuario a los contenidos teóricos del curso además del tiempo de acceso.
- La utilización de las herramientas de comunicación del campus (chats, foros, grupos de discusión, etc.).
- Los resultados de los test y actividades enviadas a través del campus.

Estos datos le permiten conocer el nivel de asimilación de conocimientos y detectar las necesidades de cada estudiante para ofrecer la orientación adecuada.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 41 de 113	UNIR julio 2014

#### 4.3.3. Proceso para evitar abandonos

Cuando se detecta poca o nula participación de un estudiante en las actividades del curso, el tutor personal se pone en contacto con el estudiante. El objetivo es que se sienta «arropado» y motivado, y facilitar su integración y participación. De esta manera, se evitan buena parte de abandonos causados por desmotivación, sensación de aislamiento, pérdida de interés, etc.

#### 4.4. Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

La UNIR valora los créditos que puedan ser objeto de transferencia y de reconocimiento a la vista del expediente y de los documentos académicos oficiales del/la estudiante y relativos a las enseñanzas oficiales cursadas según la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad Internacional de la Rioja<sup>102</sup>.

<b>Reconocimiento de Créditos Cursados por Estudios Superiores no Universitarios</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
<b>0</b>	<b>54</b>
<b>Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (24 ECTS)</b>	
<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>
Usabilidad en Sistemas de Información e Interfaces	6
Sistemas Interactivos	6
Fundamentos de Programación	6
Diseño Generativo	6
<b>Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (36 ECTS)</b>	
<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>
Usabilidad en Sistemas de Información e Interfaces	6
Sistemas Interactivos	6
Fundamentos de Programación	6
Diseño Web	6

<sup>102</sup> Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la UNIR. Disponible en: [http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/normativa/reconocimiento\\_transferencia\\_creditos.pdf](http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/normativa/reconocimiento_transferencia_creditos.pdf), [Consulta: 12/10/2013].

Diseño de Nuevos Medios	6
Taller de Proyectos de Medios Sociales	6
<b>Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial (42 ECTS)</b>	
<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>
Diseño Editorial	6
Diseño Gráfico	6
Arte Final	6
Introducción al Color	6
Imagen	6
Gráficos	6
Fundamentos del Diseño	6
<b>Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas (24 ECTS)</b>	
<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>
Imagen	6
Gráficos	6
Arte Final	6
Introducción al Color	6
<b>Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia (54 ECTS)</b>	
<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>
Diseño Editorial	6
Diseño Gráfico	6
Arte Final	6
Introducción al Color	6
Imagen	6

Imagen en Movimiento	6
Gráficos	6
Gráficos en Movimiento	6
Fundamentos del Diseño	6
<b>Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción gráfica (24 ECTS)</b>	
<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>
Imagen	6
Gráficos	6
Arte Final	6
Introducción al Color	6

<b>Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
<b>0</b>	<b>36</b>

<b>Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
<b>0</b>	<b>36</b>

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

La Universidad Internacional de la Rioja imparte sus enseñanzas en entornos virtuales utilizando para ello herramientas de la web 2.0. y a través del *Aula virtual* donde los alumnos tienen acceso a todo lo necesario para realizar sus estudios. Por este motivo se incluye un apartado de metodología.

### 5.1. Descripción general del plan de estudios

El Grado en Diseño Digital se divide en 4 años, 8 semestres, de 30 créditos ECTS. Las asignaturas del Grado se agrupan en las siguientes materias:

- Teoría e Historia (42 ECTS)
- Medios Basados en el Espacio (mínimo 30 ECTS, máximo 66 ECTS)
- Medios Basados en el Tiempo (mínimo 30 ECTS, máximo 66 ECTS)
- Disciplinas del Diseño (48 ECTS)
- Talleres y Gestión de Proyectos (42 ECTS)
- Habilidades de Comunicación (mínimo 6 ECTS, máximo 12 ECTS)
- Prácticas Externas (6 ECTS)
- Trabajo de Fin de Grado (6 ECTS)

En cada cuatrimestre los alumnos deben cursar una asignatura de cada materia (con la excepción del Trabajo Final de Grado) divididas, a su vez, en tres tipos fundamentales de formación: BA (Básica), OB (Obligatoria) y OP (Optativa) lo que constituye un plan de estudio totalmente mallado que facilita la integración de las distintas raíces que lo conforman. Este tipo de estructuración sostiene una formación multidisciplinar y transdisciplinar desde el primer curso y facilita la construcción de esquemas mentales híbridos al no favorecer la parcelación del conocimiento (pese a que a efectos de coordinación académica y claridad documental las asignaturas se encuentran agrupadas en materias) y sí la integración de asignaturas en la intersección del arte y la técnica. Todas las asignaturas tienen un contenido de 6 ECTS. El Trabajo de Fin de Grado es una asignatura/materia obligatoria de 6 ECTS.

La materia Talleres y Gestión de Proyectos permite canalizar características específicas de este Grado con un carácter teórico-práctico que facilita la generación de un portafolio; especialmente importante para la integración en el mercado laboral del estudiante. Todas estas asignaturas suponen un fuerte estímulo en la consecución de proyectos altamente integradores que, además, permiten desarrollar procedimientos relacionados con la actitud investigadora inherente a este título. En el diseño de la programación curricular se tiene muy en cuenta esa secuencialidad progresiva que pasa por asignaturas más teóricas en los primeros semestres pero ya con actividades específicas de investigación y avanza (desde el segundo semestre) con proyectos interdisciplinarios y grupales hasta la culminación personal con el Trabajo de Fin de Grado.

La estructura del plan de estudios refleja en gran medida el espíritu de otros planes de estudio de universidades europeas y nacionales consultados (ver apartado 2.3 Referentes externos a la Universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas).

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 45 de 113	UNIR julio 2014

La formación específica en Diseño permite a los estudiantes acceder a la disciplina en toda su extensión y profundidad como, al mismo tiempo, adquirir el conocimiento necesario para el desarrollo de las competencias profesionales específicas. Está compuesta por 24 asignaturas de formación obligatoria (OB), lo que suponen 144 ECTS y 6 asignaturas de formación optativa (36 ECTS) que permiten establecer dos itinerarios curriculares o especialidades hacia los medios basados en el espacio o en el tiempo que dan lugar a dos menciones. La especialización en medios basados en el espacio permite obtener el título de Grado en Diseño Digital mención en Diseño Gráfico mientras que la especialización en medios basados en el tiempo permite obtener el título de Grado en Diseño Digital mención en Diseño Multimedia y Videojuegos.

El TFG proporciona al alumno una oportunidad idónea para perfeccionar el proceso de adquisición de habilidades y competencias asociadas al Grado en Diseño. De manera particular, desarrollará las destrezas que haya adquirido en la búsqueda, selección y utilización de la información acerca del tema objeto de estudio. Deberá así poner especial énfasis en conocer las distintas metodologías de adquisición del conocimiento y concretar, bajo la guía del tutor, la que considere más adecuada al tipo de investigación que desarrolle; además, en el proceso de elaboración del trabajo pondrá en práctica habilidades de producción en el campo del diseño. Por otro lado, la realización de este trabajo le exigirá adoptar decisiones sobre un eficaz método de organización y gestión crítica del conocimiento; la puesta en común de los resultados provisionales que vaya alcanzando, le situará en el marco adecuado para desarrollar habilidades relacionadas con la discusión colectiva del conocimiento, así como técnicas de oratoria y argumentación.

La adquisición de profesionalidad por parte del/de la egresado/a se distribuye en materias que van desde la ética, la creación de portfolio y las asignaturas correspondientes a las materias de disciplinas del diseño y los de talleres y gestión de proyectos potenciadas por proyectos multidisciplinares y cuasi-profesionales; así como en las prácticas profesionales y el trabajo de fin de grado que constituyen proyectos reales in-situ en el ámbito profesional elegido por el graduado. Todo ello garantiza una autonomía y responsabilidad cada vez mayor.

#### 5.1.1. Distribución del Plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

Se ofertan **55** asignaturas (todas ellas de **6** ECTS) de las cuales el estudiante tiene que cursar **40** asignaturas.

- Se ofertan **56** asignaturas (todas ellas de **6** ECTS) de las cuales el estudiante tiene que cursar **40** asignaturas.
- **10** asignaturas corresponden a formación básica (**60** ECTS).
- **23** asignaturas tienen un carácter obligatorio (**138** ECTS).
- **16** asignaturas optativas que suponen una oferta de **96** ECTS, de los que el alumno debe cursar **6** asignaturas correspondientes a **36** ECTS. El itinerario de optativas determina la mención del Grado: **Grado en Diseño** o **Grado en Multimedia y Videojuegos**.
- **Por tanto, el alumno deberá cursar obligatoriamente 240 créditos ECTS (que corresponden a la formación básica, la formación de carácter obligatorio y la optatividad).**

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 46 de 113	UNIR julio 2014

- A ello hay que añadir el obligado desarrollo de un **Trabajo fin de Grado** en el cuarto curso (6 ECTS).
- En resumen: **Formación Básica 60 ECTS + Formación Obligatoria 138 ECTS + Optatividad 36 ECTS + Trabajo fin de Grado 6 ECTS = 240 ECTS.**

La distribución por tipo de materia se muestra en la tabla a continuación:

TIPO DE MATERIA	Créditos ECTS
Obligatorias	60
Básicas	138
Optativas	36
Trabajo Fin de Grado	6
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>

#### 5.1.2. Créditos de formación básica

El diseño del plan de estudios que se propone, respeta lo establecido en el artículo 12 del Real Decreto 1393/2007 y su modificación por Real Decreto 861/2010. En este sentido, todas las asignaturas básicas son de 6 ECTS y se ofertan en la primera mitad del plan de estudios. Además al menos 36 ECTS de las asignaturas básicas pertenecen a la rama de conocimiento a la que se adscribe el título según el anexo II del RD 1393/2007. El resto de créditos hasta 60 deben estar configurados por asignaturas básicas de la misma u otra rama, incluidas en el anexo II o por otras materias siempre que se justifique el carácter básico para la formación inicial del estudiante o su carácter transversal.

ASIGNATURAS BÁSICAS	ECTS	CURSO	RAMA DE CONOCIMIENTO	MATERIAS BÁSICAS RD
Historia del Diseño	6	1	Artes y Humanidades	Historia
Historia del Arte Contemporáneo	6	1	Artes y Humanidades	Historia
Dibujo para Diseño	6	1	Artes y Humanidades	Arte
Introducción al Color	6	1	Artes y Humanidades	Arte
Fundamentos de Programación	6	1	Ingeniería y Arquitectura	Informática
Introducción a la Forma	6	1	Artes y Humanidades	Arte

Rev.:25/07/2014

Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.

Página 47 de 113

UNIR julio 2014

Fundamentos del Diseño	6	1	Artes y Humanidades	Arte
Diseño Generativo	6	1	Ingeniería y Arquitectura	Informática
Cultura Audiovisual	6	1	Ciencias Sociales y Jurídicas	Comunicación
Taller de Fundamentos de Creatividad	6	1	Artes y Humanidades	Arte

### 5.1.3. Estructura del Plan de estudios.

El plan de estudios se distribuye en siete materias, de este modo, las asignaturas se agrupan en base a la temática de sus contenidos y las competencias que permiten adquirir de la siguiente manera:

Tres de las siete materias: “Teoría e Historia”, “Disciplinas del Diseño” y “Talleres y Gestión de Proyectos” son, junto con la de “Trabajo Fin de Grado” comunes a todos los estudiantes.

La materia “Medios Basados en el Espacio” y “Medios Basados en el Tiempo” constan, cada una de ellas de cinco asignaturas de carácter obligatorio (30 ECTS) y seis asignaturas de carácter optativo.

Las asignaturas optativas de la materia “Medios Basados en el Espacio” corresponden al itinerario que otorga la mención en Diseño Gráfico mientras que las asignaturas optativas de la materia Medios Basados en el Tiempo corresponden al itinerario que otorga la mención en Diseño Multimedia y Videojuegos.

Si el estudiante quiere obtener la mención en Diseño Multimedia y Videojuegos, debe cursar cinco asignaturas a escoger entre las siguientes: Animación 3D, Videojuegos, Vídeo Digital, Cine Digital, Postproducción Audio Digital y Postproducción Video Digital.

Si el estudiante quiere obtener la mención en Diseño Gráfico, debe de cursar cinco asignaturas a escoger entre las siguientes: Modelado 3D, Ilustración, Fotografía Digital, Tipografía, Maquetación y Arte Final.

El estudiante debe cursar además una sexta asignatura optativa, que puede escoger entre las ofertadas en estas dos materias, realizar Prácticas Externas o reconocimiento por actividades culturales.

Se oferta también una materia especial denominada “Habilidades de Comunicación” que lo forman las asignaturas: Inglés; Habilidades Directivas y de Emprendizaje, Habilidades de Comunicación.

Todas las asignaturas de esta materia más las Prácticas Externas, se ofertan como optativas, de manera que además de los 30 ECTS de mención, el estudiante tiene que superar una sexta

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 48 de 113	UNIR julio 2014

asignatura optativa a escoger entre las que conforman la materia de Habilidades de Comunicación y Prácticas Externas y las ofertadas en cualquiera de las dos menciones.

Para la realización de Prácticas Externas, UNIR tiene firmado convenios con distintas instituciones, tal como se indica en el criterio siete.

El plan de estudios queda estructurado según la siguiente tabla:

Materias	Asignatura	Carácter	Créditos
<b>Materia 1 Teoría-Historia (42 ECTS)</b>	Historia del Diseño	FB	6
	Historia del Arte Contemporáneo	FB	6
	Lenguaje Audiovisual	OB	6
	Metodología del Diseño	OB	6
	Usabilidad en Sistemas de Información e Interfaces	OB	6
	Sistemas Interactivos	OB	6
	Creación de Portafolio	OB	6
	Ética, Legislación y Deontología Profesional	OB	6
<b>Materia 2. Medios Basados en el Espacio (30 ECTS- 66 ECTS)</b>	Dibujo para Diseño	FB	6
	Introducción al Color	FB	6
	Imagen	OB	6
	Gráficos	OB	6
	Imagen Corporativa	OB	6
	Modelado 3D	OP	6
	Ilustración	OP	6
	Fotografía Digital	OP	6
	Tipografía	OP	6
	Maquetación	OP	6
	Arte Final	OP	6
<b>Materia 3. Medios Basados en el Tiempo (30 ECTS - 66 ECTS)</b>	Fundamentos de Programación	FB	6
	Introducción a la Forma	FB	6
	Imagen en Movimiento	OB	6
	Gráficos en Movimiento	OB	6
	Animación 2D	OB	6
	Animación 3D	OP	6
	Videojuegos	OP	6
	Vídeo Digital	OP	6
	Cine Digital	OP	6
	Postproducción Audio Digital	OP	6
	Postproducción Vídeo Digital.	OP	6
<b>Materia 4. Disciplinas del Diseño (48 ECTS)</b>	Fundamentos del Diseño	FB	6
	Diseño Generativo	FB	6
	Diseño Editorial	OB	6
	Diseño Gráfico	OB	6
	Diseño para Televisión	OB	6

	Diseño Web	OB	6
	Diseño de Nuevos Medios	OB	6
	Diseño de Producto	OB	6
<b>Materia 5. Talleres y Gestión de Proyectos (42 ECTS)</b>	Cultura Audiovisual	FB	6
	Taller de Fundamentos de Creatividad	FB	6
	Taller de Proyectos de Imagen	OB	6
	Taller de Proyectos de imagen en Movimiento	OB	6
	Taller de Proyectos de Animación	OB	6
	Taller de Proyectos de Nuevos Medios	OB	6
	Taller de Proyectos de Medios Sociales	OB	6
<b>Materia 6. Habilidades de Comunicación (6 ECTS– 12 ECTS)</b>	Inglés	OP	6
	Habilidades Directivas y de Emprendizaje	OP	6
	Habilidades de Comunicación	OP	6
<b>Materia 7. Prácticas Externas (6 ECTS)</b>	Prácticas Externas	OP	6
<b>Materia 8. Trabajo de Fin de Grado (6 ECTS)</b>	Trabajo de Fin de Grado	TFG	6
<b>TOTAL ECTS</b>			<b>240</b>

#### 5.1.4. Distribución temporal del Plan de estudios.

El Grado en Diseño Digital se divide en 4 años, 8 cuatrimestres, de 30 créditos ECTS cada uno. Con el propósito de promover la coordinación horizontal y vertical de las asignaturas que constituyen el plan de estudios propuesto se utilizan los siguientes criterios de referencia:

- En primer lugar se han situado en los primeros cursos las asignaturas que tienen como objetivo el logro de competencias transversales que potencien el aprendizaje autónomo del estudiante, así como los conocimientos disciplinares propedéuticos y que ofrezca al estudiante capacidad de movilidad.
- En segundo lugar se han ordenado las asignaturas relativas a una misma materia siguiendo un criterio de menor a mayor especialización lo que permite preestablecer los prerrequisitos pertinentes. Esta ordenación permite además el flujo paralelo de todas las materias durante el transcurso de la titulación lo que facilita la interrelación de los contenidos de las asignaturas y los logros de competencias complejas progresivamente.
- Finalmente, en la ordenación se han tenido en cuenta criterios de interdisciplinariedad que permitan relacionar los contenidos de las asignaturas y los logros de competencias complejas.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 50 de 113	UNIR julio 2014

En base a estos criterios se introducen en los dos primeros cursos las bases y fundamentos de la disciplina mientras que en los dos últimos cursos se provee la especialización en uno de los dos itinerarios previstos: Diseño Gráfico y Diseño Multimedia y Videojuegos. Las Prácticas Externas se pueden desarrollar también en esta última etapa; cuando el alumno ya posee los conocimientos y competencias fundamentales para aprovechar su rendimiento al máximo.

Esquemática y temporalmente, la Planificación del Grado queda de la siguiente manera:

PRIMER CURSO			
PRIMER CUATRIMESTRE		SEGUNDO CUATRIMESTRE	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Historia del Diseño	6	Historia del Arte Contemporáneo	6
Dibujo para Diseño	6	Introducción al Color	6
Fundamentos de Programación	6	Introducción a la Forma	6
Fundamentos del Diseño	6	Diseño Generativo	6
Cultura Audiovisual	6	Taller de Fundamentos de Creatividad	6
<b>Total primer cuatrimestre</b>	<b>30</b>	<b>Total segundo cuatrimestre</b>	<b>30</b>

SEGUNDO CURSO			
PRIMER CUATRIMESTRE		SEGUNDO CUATRIMESTRE	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Lenguaje Audiovisual	6	Metodología del Diseño	6
Imagen	6	Gráficos	6
Imagen en Movimiento	6	Gráficos en Movimiento	6
Diseño Editorial	6	Diseño Gráfico	6
Taller de Proyectos de Imagen	6	Taller de Proyectos de Imagen en Movimiento	6
<b>Total primer cuatrimestre</b>	<b>30</b>	<b>Total segundo cuatrimestre</b>	<b>30</b>

TERCER CURSO			
PRIMER CUATRIMESTRE		SEGUNDO CUATRIMESTRE	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Usabilidad en Sistemas de Información e Interfaces	6	Sistemas Interactivos	6
Imagen Corporativa	6	Optativa	6
Animación 2D	6	Optativa	6
Diseño para Televisión	6	Diseño Web	6
Taller de Proyectos de Animación	6	Taller de Proyectos de Nuevos Medios	6
<b>Total primer cuatrimestre</b>	<b>30</b>	<b>Total segundo cuatrimestre</b>	<b>30</b>

CUARTO CURSO			
PRIMER CUATRIMESTRE		SEGUNDO CUATRIMESTRE	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Creación de Portafolio	6	Ética, Legislación y Deontología Profesional	6
Optativa	6	Optativa	6
Optativa	6	Optativa	6
Diseño de Nuevos Medios	6	Diseño de Producto	6
Taller de Proyectos de Medios Sociales	6	Trabajo de Fin de Grado	6
<b>Total primer cuatrimestre</b>	<b>30</b>	<b>Total segundo cuatrimestre</b>	<b>30</b>

#### 5.1.5. Estructura y distribución temporal de las enseñanzas

Combinando la estructura y distribución temporal de las enseñanzas, las materias están organizadas horizontalmente (a lo largo de todos los estudios), excepto el último semestre que ordena verticalmente la materia de conocimientos transversales y el trabajo de fin de grado.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 52 de 113	UNIR julio 2014

	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo
Teoría e Historia	Historia del Diseño	Historia del Arte Contemporáneo	Lenguaje Audiovisual	Metodología del Diseño	Usabilidad en Sistemas de Información e Interfaces	Sistemas Interactivos	Creación de Portafolio	Ética, Legislación y Deontología Profesional
Medios Basados en el Espacio	Dibujo para Diseño	Introducción al Color	Imagen	Gráficos	Imagen Corporativa	Optativa	Optativa	Optativa
Medios Basados en el Tiempo	Fundamentos de Programación	Introducción a la Forma	Imagen en Movimiento	Gráficos en Movimiento	Animación 2D	Optativa	Optativa	Optativa
Disciplinas del Diseño	Fundamentos del Diseño	Diseño Generativo	Diseño Editorial	Diseño Gráfico	Diseño para Televisión	Diseño Web	Diseño de Nuevos Medios	Diseño de Producto
Talleres y Gestión de Proyectos	Cultura Audiovisual	Taller de Fundamentos de Creatividad	Taller de Proyectos de Imagen	Taller de Proyectos de Imagen en Movimiento	Taller de Proyectos de Animación	Taller de Proyectos de Nuevos Medios	Taller de Proyectos de Medios Sociales	Trabajo de Fin de Grado

### Optativas

Medios Basados en El espacio	Modelado 3D	Ilustración	Fotografía Digital	Tipografía	Maquetación	Arte Final
Medios Basados en el Tiempo	Animación 3D	Videojuegos	Vídeo Digital	Cine Digital	Postproducción Audio Digital	Postproducción Video Digital
Habilidades de Comunicación			Inglés	Habilidades Directivas y de Emprendizaje	Habilidades de Comunicación	
Prácticas Externas						Prácticas Externas

#### 5.1.6. Obtención de créditos por actividades

De acuerdo con el artículo 46.2.i de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 créditos del total del Plan de estudios cursado.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 53 de 113	UNIR julio 2014

El estudiante escoge 30 ECTS que marcan la mención que desee obtener. Para los 6 ECTS optativos restantes puede escoger cualquiera de las asignaturas optativas ofertadas, o reconocerlos por este tipo de actividades.

#### **5.1.7. Igualdad hombre y mujeres, fomento de la educación y cultura de la paz, no discriminación**

El plan de estudios que se presenta, cumple con la legalidad vigente y el compromiso de enseñar a los estudiantes a ser respetuosos con el ordenamiento jurídico siguiendo las directrices que marcan las siguientes leyes:

Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm. 71, Viernes 23 marzo 2007.

Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de la paz. BOE núm. 287, Jueves 1 diciembre 2005.

Ley 51/2003, de 2 de diciembre de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. BOE núm. 289, Miércoles 3 diciembre 2003.

#### **5.1.8. Procedimiento de coordinación académico-docente**

Cada materia cuenta con un plan docente que da unidad a la agrupación de asignaturas, las cuales, al mismo tiempo, tienen sus respectivos programas.

El coordinador general del Grado asume la responsabilidad de la ordenación académica de todas las materias. Cada materia está coordinado por un profesor que se responsabiliza de la adecuada aplicación del plan docente y de la relación con las otras materias del curso.

El coordinador del Grado, tiene reuniones presenciales periódicas con los coordinadores de materias y con el conjunto del profesorado, con la finalidad de asegurar la coherencia entre los distintos planes docentes y el cumplimiento de los objetivos del Grado.

Además de las reuniones, el coordinador de Grado contará al menos con los siguientes mecanismos de coordinación docente:

1. Cada profesor entregará para su revisión copias de la Guía Docente de la asignatura al profesor coordinador de materia quien comprobará la conformidad en cada caso con el contenido de la presente memoria y la compatibilidad y posibles sinergias con otras asignaturas de la misma materia o curso.
2. El coordinador de Grado estudiará los correspondientes informes y en su caso las guías que sea necesario y autorizará si procede la publicación de cada guía.
3. El coordinador general del Grado confeccionará la agenda del proceso, la presentará para su aprobación al Vicerrector de Calidad, y velará especialmente por el cumplimiento de los plazos aprobados.
4. La estrecha colaboración con la Comisión de Garantía de Calidad del Título.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 54 de 113	UNIR julio 2014

## 5.2. Metodología de la Universidad Internacional de La Rioja

La Universidad Internacional de La Rioja basa su enfoque pedagógico en los siguientes puntos:

- Participación de los alumnos y trabajo colaborativo que favorece la creación de redes sociales y la construcción del conocimiento. Las posibilidades técnicas que ofrece el campus virtual permiten crear entornos de aprendizaje participativos (con el uso de foros, chats, correo web, etc.) y facilitar y fomentar la creación colaborativa de contenidos (blogs, videoblogs, etc.).
- A partir de aquí, los procedimientos y estrategias cognitivas llevan al alumno, mediante su actividad directa y personal, a la construcción del propio conocimiento y elaboración de significados. Los docentes son mediadores en el proceso. Además de programar y organizar el proceso, el docente anima la dinámica y la interacción del grupo, facilita recursos. Se destaca el aprendizaje significativo, la colaboración para el logro de objetivos, la flexibilidad, etc.
- Organización de los contenidos y variedad de recursos de aprendizaje.

Los puntos clave de nuestra metodología son:

- Formular los objetivos de aprendizaje.
- Facilitar la adquisición de las competencias básicas para el ejercicio de la profesión.
- Elaborar los contenidos que el profesor desea transmitir.
- Organizar los contenidos divididos en básicos, específicos y complementarios.
- Elaborar las herramientas de evaluación necesarias que garanticen el aprovechamiento de su formación.
- Evaluación continua de las respuestas de los alumnos
- Control del ritmo de progreso de los alumnos.
- Crear aportaciones para que los alumnos se enfrenten a situaciones que entren en contraste con sus experiencias anteriores.
- Sugerir actividades que les ayuden a reestructurar su conocimiento.
- Proponer actividades de resolución de problemas.
- Fomentar actividades que requieran interacción y colaboración con otros alumnos.
- Crear contextos “reales”. El formador puede diseñar simulaciones de la realidad que ayuden al alumno a comprender la validez de lo que aprende para resolver problemas concretos y reales.
- Utilizar casos prácticos que muestren al alumno experiencias reales.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 55 de 113	UNIR julio 2014

- Aprovechar las posibilidades del hipertexto para permitir a los alumnos que construyan sus propios caminos de aprendizaje (un camino adecuado a su estilo de aprendizaje).

### 5.2.1. Aula virtual

#### 5.2.1.1 Descripción general del aula virtual

El aula virtual es un espacio donde los alumnos tienen acceso a la totalidad del material didáctico asociado a la asignatura (unidades didácticas, documentación de interés complementaria, diccionario digital de términos asociados a las asignaturas del programa de formación, etc.).

Este recurso se encuentra en el campus virtual, una plataforma de formación donde además del aula, el alumno encuentra otra información de interés. Se hace a continuación una descripción general sobre las diferentes secciones de campus virtual con una descripción más detallada del aula.

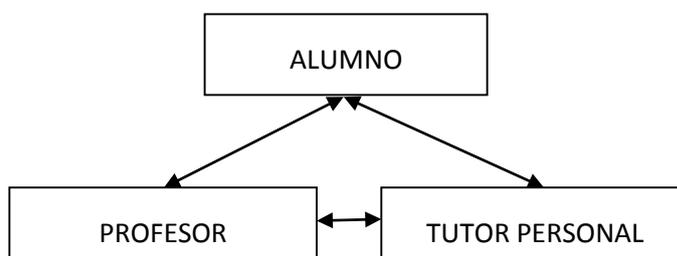
CAMPUS VIRTUAL	
<b>AGENDA</b>	Permite al estudiante consultar los principales eventos (exámenes, actividades culturales, clases presenciales). La agenda puede estar sincronizada con dispositivos móviles.
<b>CLAUSTRO</b>	En este apartado se encuentran los nombres de todo el personal docente de UNIR y el nivel de estudios que poseen.
<b>NOTICIAS</b>	Información común a todos los estudios que puede resultar interesante.
<b>FAQ</b>	Respuestas a preguntas frecuentes.
<b>DESCARGAS</b>	Apartado desde donde se pueden descargar exploradores, programas, formularios, normativa de la Universidad, etc.
<b>LIBRERÍA/BIBLIOTECA</b>	Acceso a libros y manuales para las diferentes asignaturas, existen también herramientas donde se pueden comprar o leer libros online.
<b>EXÁMENES</b>	Cuestionario a rellenar por el alumno para escoger sede de examen y una fecha de entre las que la Universidad le ofrece.
<b>ENLACES DE INTERÉS</b>	UNIR propone enlaces tales como blogs, voluntariado, actividades culturales destacadas, etc.
<b>AULA VIRTUAL</b>	El alumno tendrá activadas tantas aulas virtuales como asignaturas esté cursando. Contiene el material necesario para la impartición de la asignatura, que se organiza en las <b>SECCIONES que se describen a continuación:</b>

RECURSOS	<p><b>Temas:</b> Cada uno de los temas incluye varias secciones que serán básicas en el desarrollo de la adquisición de las competencias de la titulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ideas claves:</b> Material didáctico básico para la adquisición de competencias.</li> <li>- <b>Lo más recomendado:</b> lecturas complementarias, videos y enlaces de interés, etc.</li> <li>- <b>+ Información:</b> pueden ser textos del propio autor, opiniones de expertos sobre el tema, artículos, páginas web, Bibliografía, etc.</li> <li>- <b>Actividades:</b> diferentes tipos de ejercicios, actividades y casos prácticos.</li> <li>- <b>Test:</b> al final de cada uno de los temas se incluye un test de autoevaluación para controlar los resultados de aprendizaje de los alumnos.</li> </ul>
	<p><b>Programación semanal:</b> Al comienzo de cada asignatura, el alumno conoce el reparto de trabajo de todas las semanas del curso. Tanto los temas que se imparten en cada semanas como los trabajos, eventos, lecturas. Esto le permite una mejor organización del trabajo.</p>
	<p><b>Documentación:</b> A través de esta sección el profesor de la asignatura puede compartir documentos con los alumnos. Desde las presentaciones que emplean los profesores hasta publicaciones relacionadas con la asignatura, normativa que regule el campo a tratar, etc.</p>
TV DIGITAL	<p><b>Presenciales virtuales:</b> permite la retransmisión en directo de clases a través de Internet, donde profesores y estudiantes pueden interactuar.</p>
	<p><b>Clases magistrales:</b> En esta sección se pueden ver sesiones grabadas en la que los profesores dan una clase sobre un tema determinado sin la presencia del estudiante.</p>
	<p><b>UNIRTV:</b> Desde esta sección, los alumnos pueden subir vídeos y ver los que hayan subido sus compañeros.</p>
COMUNICACIONES	<p><b>Última hora:</b> Se trata de un tablón de anuncios dedicado a la publicación de noticias e información de última hora interesantes para los alumnos.</p>
	<p><b>Correo:</b> Es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente.</p>
Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 57 de 113	UNIR julio 2014

	<p><b>Foros:</b> Este es el lugar donde profesores y alumnos debaten y tratan sobre los temas planteados.</p>
	<p><b>Chat:</b> Espacio que permite a los distintos usuarios comunicarse de manera instantánea.</p>
<b>ACTIVIDADES</b>	<p><b>Envío de actividades:</b> Para realizar el envío de una actividad hay que acceder a la sección <i>Envío de actividades</i>. En este apartado el alumno ve las actividades que el profesor ha programado y la fecha límite de entrega.</p> <p>Dentro de cada actividad, el alumno descarga el archivo con el enunciado de la tarea para realizarla.</p> <p>Una vez completado, el alumno adjunta el documento de la actividad.</p> <p>En caso de necesitar enviarla de nuevo, solo hace falta repetir el proceso. La plataforma, automáticamente, sustituirá el archivo anterior por el nuevo. Una vez completado el proceso, solo queda conocer el resultado. Para ello hay que ir a <i>Resultado de actividades</i>.</p>
	<p><b>Resultado de actividades:</b> El alumno puede consultar los datos relacionados con su evaluación de la asignatura hasta el momento: calificación de las actividades y suma de las puntuaciones obtenidas hasta el momento, comentarios del profesor y del tutor personal, etc. y descargarse las correcciones.</p>

### 5.2.1.2 Comunicación a través del aula virtual

El aula virtual dispone de sistemas de comunicación tanto síncrona como asíncrona que facilitan la interacción en tiempo real o diferido para sus usuarios: profesor, estudiante y tutor personal:



La comunicación entre los usuarios es un elemento fundamental que permite al alumnado la adquisición de competencias y resultados de aprendizaje de las diferentes materias y se realiza a través de las siguientes herramientas del aula virtual:

HERRAMIENTA	UTILIDAD
<b>CLASES PRESENCIALES VIRTUALES</b>	<p>Permite a los alumnos ver y escuchar al docente a la vez que pueden interactuar con él y el resto de alumnos mediante chat y/o audio. El profesor dispone de una pizarra electrónica que los alumnos visualizan en tiempo real.</p> <p>También se permite al alumno <b>acceder a las grabaciones</b> de las sesiones presenciales virtuales de las asignaturas, de manera que puede ver la clase en diferido.</p>
<b>FORO</b>	<p>Son los profesores quiénes inician los foros. Existen diferentes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foro <i>“Consúltale al profesor de la asignatura”</i>: trata los aspectos generales de la asignatura. Los profesores y tutores personales lo consultan a diario.</li> <li>- Foros programados: tratan sobre un tema específico y son puntuables. Los profesores actuarán de moderadores, marcando las pautas de la discusión.</li> <li>- Foros no programados: se trata de foros no puntuables cuyo objetivo es centrar un aspecto de la asignatura que considere importante el profesor.</li> </ul> <p>En la programación semanal de la asignatura se especifica la fecha de inicio y fin de los foros, el tema sobre el que se va a debatir y la puntuación máxima que se puede obtener por participar.</p> <p>Las intervenciones se pueden filtrar por título, leídas/no leídas, participante, ponente y fecha y pueden descargar los foros en formato EXCEL para guardarlos en su ordenador.</p>
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	<p>A través del correo electrónico el estudiante se pone en contacto con el tutor personal, quien contesta todas las consultas de índole técnico o deriva el correo al profesor si se trata de una cuestión académica.</p>
<b>CHAT</b>	<p>Permite una comunicación instantánea entre los usuarios conectados ya sea de manera colectiva o privada. Fomenta el debate y consultas entre estudiantes. Además, a través de esta herramienta el profesor realiza tutorías en grupos reducidos u otras actividades.</p>
<b>ÚLTIMA HORA</b>	<p>Desde este medio el tutor personal pone en conocimiento del alumnado eventos de interés como pueden ser: foros, sesiones, documentación, festividades etc.</p>
Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 59 de 113	UNIR julio 2014

Además de las herramientas del aula virtual, también existe comunicación vía telefónica. Asiduamente el tutor personal se pone en contacto con los estudiantes y si es necesario y/o el estudiante lo solicita el profesor llamará al estudiante para resolverle cualquier cuestión.

Toda esta información se resume de manera esquemática en la tabla que a continuación se presenta:

Herramientas Usuarios	Clase	Foro	Correo	Chat	Última hora	Vía telefónica
Profesor-tutor personal			X			X
Profesor-estudiante	X	X		X		X
Tutor personal-estudiante		X	X	X	X	X

### 5.2.1.3 Sesiones presenciales virtuales

En este apartado se explica, con mayor detalle el funcionamiento de las sesiones presenciales virtuales, que se considera el elemento pionero y diferenciador de esta Universidad. El aula virtual, permite a través de la televisión digital, crear un espacio donde profesor y estudiantes pueden interactuar del mismo modo que lo harían en un aula física. Además, el uso de chat en las sesiones virtuales fomenta la participación de los estudiantes.

Las características de estas aulas es que permiten realizar las siguientes acciones:

- El alumno ve y escucha al profesor a tiempo real.
- El alumno puede participar en cualquier momento a través de un chat integrado en la sesión virtual.
- Si para la adquisición de competencias lo requiere, el aula ofrece una gran variedad de posibilidades, entre las más utilizadas están:
  - Intervención de los estudiantes a través de audio y video, ya sea de manera grupal o individual.
  - Realización de talleres de informática.
  - Construcción de laboratorios virtuales.

### 5.3. Actividades formativas

El Título de Grado en Diseño que presenta la UNIR, pretende proporcionar al graduado los objetivos generales delimitados y descritos con anterioridad. El Grado propuesto está estructurado en 4 Cursos, con una carga de **60 ECTS** cada uno de ellos. Cada ECTS corresponde a **30 horas** de trabajo del alumno, en el que confluyen tanto las utilizadas mediante el empleo de la Plataforma digital diseñada, como por el trabajo personal del alumno (estudio, desarrollo de prácticas y trabajos, elaboración de portafolio, etc.).

La distribución de las actividades formativas responde a un criterio de dedicación del alumno a cada una de las actividades que le permitirán adquirir satisfactoriamente las competencias asignadas a cada una de las asignaturas del grado. Con ayuda del aula virtual, se programan las siguientes actividades formativas:

**Sesiones presenciales virtuales:** clases presenciales impartidas por profesores expertos a través de la ITPV. Todas las clases son en directo y, además, éstas pueden verse en diferido.

**Estudio personal de material básico:** permite al estudiante integrar los conocimientos necesarios para superar satisfactoriamente la asignatura.

**Lectura y análisis de material complementario:** entran en este apartado elementos auxiliares del estudio, como la documentación complementaria, la legislación, artículos y enlaces de interés, ejemplos de expertos, vídeos, etc., que permiten a los estudiantes ahondar en la información y estudio de la materia, y les facilitan el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos en cada asignatura.

**Trabajos, proyectos y casos prácticos:** en cada una de las asignaturas, se programan varios casos prácticos con el objetivo pedagógico final de que el estudiante detecte situaciones relevantes, analice la información complementaria, tome decisiones en relación con el escenario que se plantea y proponga soluciones o indique cómo mejorar la situación de partida. En este Grado, con frecuencia, el profesor propone un proyecto de cierta envergadura con determinados ingredientes que asegura que el alumno tiene todo lo necesario para resolverlo y que en su resolución debe desarrollar todas las destrezas que se desea.

**Test de autoevaluación y prueba final:** por cada unidad didáctica se propone un test de autoevaluación. Su finalidad es analizar el grado de conocimiento del tema expuesto. El sistema proporciona al estudiante la respuesta correcta de forma inmediata; esto le permite dirigirse – también inmediatamente – al lugar concreto de la unidad, para revisar los conocimientos. Al final de la asignatura realiza un examen presencial.

**Tutorías:** durante el desarrollo de la asignatura, el estudiante tiene la posibilidad de solicitar tutorías al profesor por vía telemática. En caso de ser necesario también se utiliza la vía telefónica.

**Foros y debates (trabajo colaborativo):** el profesor de la asignatura plantea temas para que junto con los alumnos, se debata, se aporten experiencias, compartan e inicien discusiones constructivas.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 61 de 113	UNIR julio 2014

#### 5.4. Sistemas de evaluación

Las asignaturas se evaluarán a través de una prueba final presencial y de la evaluación continua.

- **El examen final presencial** representa el 60% de la nota  
La naturaleza virtual de las enseñanzas de UNIR, hace necesaria la realización de una prueba presencial (certificada mediante ante documentación fehaciente de identidad) que supone un 60% de la evaluación final. Esta tiene un carácter básico y solo cuando se supera la nota establecida para el aprobado, puede completarse la calificación con los procedimientos específicos de evaluación continua que establezca cada materia.
- **La evaluación continua** representa el 40% de la nota y contempla los siguientes criterios:
  - **Participación del estudiante:** se evalúa teniendo en cuenta la participación en las sesiones presenciales virtuales, en foros y tutorías. 10%
  - **Trabajos, proyectos y casos:** en este criterio se valoran las actividades que el estudiante envía a través del aula virtual, tales como trabajos, proyectos o casos prácticos. 20%
  - **Test de autoevaluación:** al final de cada tema, los estudiantes pueden realizar este tipo de test, que permite al profesor valorar el interés del estudiante en la asignatura. 10%

#### Trabajo Fin de Grado

El Trabajo Fin de Grado será objeto de seguimiento continuo por parte del director del Trabajo Fin de Grado, que será el que finalmente le otorgue el visto bueno final. La evaluación final le corresponderá a una comisión integrada por tres profesores del área de conocimiento. La comisión valorará no sólo el proyecto, sino también la defensa oral del mismo. Se evaluará del siguiente modo:

- **Estructura:** Atender a la estructura y organización del Trabajo Fin de Grado. 20%
- **Exposición:** Valorar la claridad en la exposición, así como la redacción y la capacidad de síntesis, análisis y respuesta. 30%
- **Contenido:** Se tomará como referencia la memoria del Trabajo y todo el resto de la documentación técnica de apoyo para comprobar la validez de la exposición. Se valorará la capacidad de síntesis y su fácil lectura. También se valorará la corrección y claridad de la expresión, tanto escrita como gráfica. 50%

#### Prácticas Externas:

Se llevará a cabo una evaluación continua durante la realización de las mismas tanto por un tutor asignado por la empresa como por el profesor de la asignatura. La nota final se obtendrá en base al siguiente criterio:

- **Evaluación del tutor externo:** 40%
- **Memoria de prácticas,** tutorizada y corregida por un profesor de la universidad: 60%

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 62 de 113	UNIR julio 2014

### 5.5. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de Septiembre (BOE 18 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.

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5.0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

### 5.6. Planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida.

#### 5.6.1. Planificación de la movilidad.

El hecho de que UNIR sea una universidad a distancia, no impide la realización de acciones de movilidad, aunque se encaucen o se realicen de manera adecuada a las peculiares circunstancias de los estudiantes.

UNIR está trabajando en la participación en el Programa de Aprendizaje Permanente de la Unión Europea, a través de sus programas de movilidad (Erasmus, Leonardo, Gunttvig, entre otros) con el objetivo de realizar intercambios en universidades nacionales o del extranjero, de manera presencial. El programa Gunttvig para la educación de adultos es el que más aceptación puede tener por ser el que mejor se adapta al perfil de nuestros alumnos y también al propio carácter de UNIR.

Es indudable la multitud de ventajas que este programa aporta a los estudiantes, especialmente en un EESS, donde la convivencia en un país europeo, el conocimiento de otra lengua y de otros métodos de trabajo son un valor añadido no sólo para el alumno sino también para la sociedad.

Para la concesión de fondos destinados a la movilidad de estudiantes que se acogen a estos programas, es requisito previo estar en posesión de una Carta Universitaria Erasmus. Es objetivo prioritario de UNIR conseguir que se le conceda esta Carta en la próxima convocatoria.

El Diario Oficial de la Unión Europea, ha insertado, con fecha 23 de marzo de 2013, la Convocatoria oficial de la nueva Carta Erasmus de Educación Superior (ECHE), que constituye un marco general de calidad de las actividades de colaboración europea e internacional que todo centro de educación superior podrá llevar a cabo en el marco del Programa UE para 2014-2020 de educación, formación, juventud y deporte.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 63 de 113	UNIR julio 2014

UNIR reúne los requisitos recogidos en esta convocatoria y que son necesarios para solicitar dicha Carta. Para los nuevos solicitantes, como es el caso de UNIR, la previsión es que las resoluciones se publiquen (como fecha indicativa) el 29 de noviembre de 2013. La validez de la carta será para el septenio 2013-2020.

La obtención de la carta, dada el carácter integral que se le confiere, según la convocatoria, hará posible la participación en todas las convocatorias y sub-programas de movilidad personal vinculada al aprendizaje y/o en la colaboración en materia de innovación y buenas prácticas en el marco los programas Erasmus, Leonardo, Gundtvig, entre otros.

Otra posibilidad es establecer acuerdos de movilidad recíproca con otras universidades de manera que nuestros alumnos podrán cursar determinadas materias en universidades extranjeras, y alumnos de estas universidades, estudiar en UNIR.

UNIR reconoce la importancia que la movilidad tiene en el desarrollo de las relaciones interculturales y los beneficios que resultan de las oportunidades académicas tanto para los profesores/investigadores como para los estudiantes. Por ello, UNIR ha diseñado una política ambiciosa de acuerdos de colaboración y relación con diversas universidades dentro y fuera de España. Así, contamos con acuerdos en Centroamérica (ej.: Guatemala, Méjico), Sudamérica (ej.: Colombia, Chile), Norteamérica (ej.: EEUU) y Europa (ej.: Alemania, Rumanía). En dichos acuerdos, se engloban intercambios de alumnos y personal docente-investigador, así como la realización de estancias de estudio e investigación, y colaboraciones en proyectos de I+D+i.

Entendemos que la movilidad interuniversitaria constituye un factor relevante en la formación de nuestros estudiantes (modo práctico de apertura a otras culturas, a otros modos de vida, a otras formas de entender la educación y el ejercicio profesional, etc.), por lo tanto, se potenciará la movilidad virtual entre universidades on-line ya que ofrece un gran número de posibilidades para acceder a cursos y programas que permiten la comunicación entre docentes y estudiantes a través de las TIC.

En líneas generales, suscribimos la experiencia del proyecto Net ACTVE (AISAD-EADTU: Credit Transfer in Virtual and Distance Education) enmarcado en el programa Erasmus Mundus de la Unión Europea. La Universidad Nacional de Educación a Distancia es quien coordina este proyecto a través de la Cátedra UNESCO de Educación a distancia (CUED), <http://www.uned.es/cued>. También sirve de referencia la experiencia de la Universitat Oberta de Catalunya que ha sido pionera en este sentido con la puesta en marcha de un programa de movilidad virtual en colaboración con la universidad de Guadalajara (México) para estudiantes de postgrado en tecnologías de aprendizaje. ([www.uoc.es](http://www.uoc.es)).

Además de las acciones que se están realizando en la línea de participar en programas de movilidad, el carácter a distancia de UNIR, permite potenciar el intercambio cultural de sus estudiantes fuera de Europa. En este sentido, la asistencia a clase, la realización de actividades y el seguimiento por parte del profesorado se hace por medios telemáticos. La presencialidad del alumno se limita al momento de la realización del examen. De manera que si el estudiante, por su cuenta decide tener una experiencia de intercambio cultural, UNIR ofrece las siguientes facilidades:

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 64 de 113	UNIR julio 2014

- Dispone de sedes de examen en Centro América:
  - Bogotá (Colombia)
  - Buenos Aires (Argentina)
  - Lima (Perú)
  - Quetzaltenango (Guatemala)
  - Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)
  - Santiago (Chile)
  - Santo Domingo (República Dominicana)
- Establece acuerdos con las embajadas de aquellos países en los que no dispone de sedes.
- UNIR participa en el programa proctoring ofrecidos por universidades en el extranjero. A través del mismo estas universidades ofrecen sus aulas y su personal para supervisar exámenes que luego envían a la universidad de origen. Actualmente se tiene una sede de referencia en la Penn State University en Pensilvania y en breve contaremos con otra en San Francisco.

#### **5.6.2. Gestión de la movilidad.**

La información y gestión de los programas de movilidad e intercambio la realizará, de manera centralizada para toda la Universidad, la Unidad de Relaciones Internacionales, con una relación directa con el Vicerrectorado de Investigación y Tecnología, en su faceta de I+D.

UNIR centraliza la movilidad de estudiantes y profesores en el departamento de Relaciones Internacionales, que se encargará de la confección y tramitación de los acuerdos de manera que se garantice no sólo el reconocimiento de los ECTS realizados en la universidad de acogida de nuestros estudiantes, sino también su congruencia desde el punto de vista formativo.

La web de UNIR en materia de movilidad e intercambio será una herramienta fundamental, no sólo por la información y los contactos con las universidades asociadas, sino también para su gestión (solicitud de las becas, propuesta de “asignaturas en movilidad”, validación del acuerdo y reconocimiento académico).

En cuanto al sistema de reconocimiento de créditos ECTS nos remitimos a lo expuesto en el apartado 4.4. (Transferencia y reconocimiento de créditos) explicitando que la Facultad dispondrá de todos los elementos de gestión necesarios para garantizar que en el expediente académico de cada alumno figure la descripción cuantitativa y cualitativa de todos los créditos ECTS cursados en otra universidad a través de un programa de movilidad.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 65 de 113	UNIR julio 2014

## 5.7. Descripción detallada de los materias

Teoría e Historia	
Créditos ECTS:	48
Carácter	12 Básicas, 36 Obligatorias

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Participación en foros y otros medios participativos	10%	10%
Realización de trabajos, proyectos y casos	20%	20%
Test de evaluación	10%	10%
Prueba de evaluación final presencial	60%	60%

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	160	0
Estudio Personal de material básico	405	0
Lectura de material complementario	155	0
Trabajos, Proyectos y Casos Prácticos	440	0
Evaluación	33	50
Tutorías	223	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	24	0
Total	1440	

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 66 de 113	UNIR julio 2014

COMPETENCIAS		
Generales	Específicas	Transversales
CG1, CG2, CG5, CG6, CG8, CG9 CG11, CG14, CG17, CG19	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5	CT1, CT2, CT4, CT5, CT7

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	Créditos ECTS	Carácter
Historia del Diseño	1	6	B
Historia del Arte Contemporáneo	2	6	B
Lenguaje Audiovisual	3	6	OB
Metodología del Diseño	4	6	OB
Usabilidad en Sistemas de Información e Interfaces	5	6	OB
Sistemas Interactivos	6	6	OB
Creación de Portafolio	7	6	OB
Ética, Legislación y Deontología Profesional	8	6	OB

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS	
<p><b>1. Historia del Diseño</b>            Diseño como proceso histórico.            Diseño como proceso creativo y de comunicación.            Diseño como proceso artístico.</p> <p><b>2. Historia del Arte Contemporáneo</b>            Estética y filosofía del arte.            Períodos, movimientos y vanguardias.            La innovación como contenido.            El arte después del fin del arte.</p> <p><b>3. Lenguaje Audiovisual</b>            Imagen y sonido.            Elementos semióticos del lenguaje audiovisual.            Elementos estéticos del lenguaje audiovisual.</p>	
Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 67 de 113	UNIR julio 2014

<p>Elementos de comunicación. Narrativa y estructura dramática.</p> <p><b>4. Metodología del Diseño</b> Epistemología del diseño. Constantes metodológicas. Métodos y metodologías.</p> <p><b>5. Usabilidad en Sistemas de Información e Interfaces</b> Usabilidad. Diseño centrado en el usuario. Código e interfaz. Metodologías de diseño y evaluación de interfaces.</p> <p><b>6. Sistemas Interactivos</b> Interactividad. Intermedia, hipermedia, crossmedia y transmedia. Códigos y procesos. Repetición, transformación, parametrización, visualización y simulación. Patrones.</p> <p><b>7. Creación de Portafolio</b> Generalidades. Estrategias. Desarrollo y práctica. Contenido. Cuestiones legales y éticas. Lanzamiento y difusión. Mantenimiento.</p> <p><b>8. Ética, Legislación y Deontología Profesional</b> Marco legal. Ley de la propiedad intelectual e industrial. Código ético del diseñador. Código deontológico del diseñador. Buenas prácticas.</p>
---

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Comprensión de la teoría e historia del diseño y del arte contemporáneo (desarrollo de las competencias generales CG1; específicas CE2; transversales CT2, CT5).
2. Comprensión del lenguaje audiovisual (competencias generales CG2, CG8, CG17; específicas CE3, CE4; transversales CT2, CT5).
3. Capacidad de aplicar metodologías de diseño en un marco legal, ético y deontológico (desarrollo de las competencias generales CG8, CG11; específicas CE1, CE5; transversales CT2, CT7).
4. Comprensión de conceptos relacionados con la usabilidad e interactividad en los sistemas de información (desarrollo de las competencias generales CG5, CG6, CG14; específicas CE5; transversales CT4, CT5).

5. Adquisición de habilidad para desarrollar portafolios (competencias generales CG19; específicas CE4; transversales CT4, CT7).
6. Capacidad para actuar en el marco legal y ético pertinente (competencias generales CG9; transversales CT7).

### Medios Basados en el Espacio

<b>Créditos ECTS:</b>	48
<b>Carácter</b>	12 Básicas, 18 Obligatorias, 30 Optativas

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	
	MIN	MAX
Participación en foros y otros medios participativos	10%	10%
Realización de trabajos, proyectos y casos	20%	20%
Test de evaluación	10%	10%
Prueba de evaluación final presencial	60%	60%

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	220	0
Estudio Personal de material básico	800	0
Lectura de material complementario	250	0
Trabajos, Proyectos y Casos Prácticos	400	0
Evaluación	45	50
Tutorías	215	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	50	0
Total	1980	

COMPETENCIAS		
Generales	Específicas	Transversales
CG8, CG10, CG13, CG14, CG17, CG18, CG20	CE6, CE7, CE8, CE9, CE10	CT1, CT6, CT9, CT10

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	Créditos ECTS	Carácter
Dibujo para Diseño	1	6	BA
Introducción al Color	2	6	BA
Imagen	3	6	OB
Gráficos	4	6	OB
Imagen Corporativa	5	6	OB
Modelado 3D		6	OP
Ilustración		6	OP
Fotografía Digital		6	OP
Tipografía		6	OP
Maquetación		6	OP
Arte Final		6	OP

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS	
<p><b>1. Dibujo para Diseño</b>            Fundamentos del dibujo artístico y técnico.            Observación objetiva y formas de expresión.            Forma, espacio y modelado.            Dibujo y visualización.</p> <p><b>2. Introducción al Color</b>            Teoría del color.            Percepción y semiótica.            Armonía del color.            Lenguaje del color. Composición cromática.</p>	
Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 70 de 113	UNIR julio 2014

Color digital. Gestión del color. Pantones.

### 3. Imagen

Fundamentos de la imagen digital.  
Manipulación de la imagen digital.  
Captura e impresión de la imagen digital.

### 4. Gráficos

El gráfico como imagen vectorial.  
Dibujo vectorial.  
Transformación: traslación, rotación y escalamiento.  
Visualización de datos.

### 5. Imagen Corporativa

Imagen empresarial, marca y posicionamiento de producto.  
Elementos de la imagen corporativa.  
Procesos creativos.  
Diseño para medios.

### 6. Modelado 3D

Fundamentos de los gráficos 3D.  
Objeto virtual: formas, texturas y materiales.  
Fundamentos de Iluminación virtual.  
Fundamentos de composición virtual.  
Captura e impresión del modelo 3D.  
Métodos procedimentales para la generación de objetos.

### 7. Ilustración

Dibujo como herramienta creativa y narrativa.  
Forma y contenido.  
Composición de los elementos visuales en el espacio.  
Estilo y recursos estéticos.

### 8. Fotografía Digital

Fundamentos de fotografía digital.  
Fotografía e imagen digital.  
Captura e impresión de fotografía digital.  
Transformaciones, procesos correctivos y edición digital.

### 9. Tipografía

Fundamentos de la tipografía.  
Formas y signos tipográficos.  
Composición elementos tipográficos.  
Diseño tipográfico: de lo real a lo virtual.

### 10. Maquetación

Fundamentos de la maquetación editorial: libros, revistas y diarios.  
Definición y contextualización: origen, evolución y tendencia.  
Diagramación editorial.  
Organización de los elementos en la página, estilos.  
Fases y procesos de un proyecto editorial.

Elementos interactivos.

### 11. Arte Final

Elementos del arte final.  
Preparación del arte final.  
Prueba de impresión.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Comprensión de los medios basados en el espacio (desarrollo de las competencias generales CG8, CG13; específicas CE6; transversales CT1, CT9).
2. Comprensión del lenguaje gráfico (competencias generales CG10, CG13, CG20; específicas CE6, CE9; transversales CT9).
3. Capacidad de aplicar procesos y metodologías de diseño basado en la imagen y los gráficos (desarrollo de las competencias generales CG10, CG18; específicas CE7, CE8; transversales CT1, CT6, CT10).
4. Capacidad para realizar: el estudio, factibilidad, gestación, programación, desarrollo, supervisión, inspección o control en cualquiera de sus modalidades de los elementos que posibiliten comunicar visualmente información, hechos, ideas, valores, mediante un procesamiento en términos de forma expresiva con condicionantes funcionales y tecnológicos de producción. (desarrollo de las competencias generales CG17, CG20; específicas CE10; transversales CT1, CT9).
5. Capacidad para generar herramientas comunicacionales que tiendan a optimizar la calidad de vida de los consumidores (competencias generales CG17, CG18; específicas CE7, CE10; transversales CT6, CT10).

### Comentarios adicionales

La oferta de materias optativas de este módulo permite al estudiante obtener el título de **Grado en Diseño Digital mención en Diseño Gráfico**. Para ello el estudiante deberá cursar al menos **5** materias correspondientes a **30 ECTS**. El número de ECTS cursados de esta materia puede variar entre un mínimo de **30 ECTS (12 ECTS básicas + 18 ECTS obligatorias)** y un máximo de **48 ECTS**. La estimación de horas de las actividades formativas se propone teniendo en cuenta el máximo de créditos.

### Medios Basados en el Tiempo

<b>Créditos ECTS:</b>	48
<b>Carácter</b>	12 Básicas, 18 Obligatorias, 18 Optativas

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	PONDERACIÓN
	MIN	MAX
Participación en foros y otros medios participativos	10%	10%
Realización de trabajos, proyectos y casos	20%	20%
Test de evaluación	10%	10%
Prueba de evaluación final presencial	60%	60%

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	220	0
Estudio Personal de material básico	800	0
Lectura de material complementario	250	0
Trabajos, Proyectos y Casos Prácticos	400	0
Evaluación	45	50
Tutorías	215	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	50	0
Total	1980	

COMPETENCIAS		
Generales	Específicas	Transversales
CG4, CG5, CG10, CG13, CG17, CG18, CG20	CE11, CE12, CE13, CE14, CE15	CT1, CT6, CT9, CT10

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	Créditos ECTS	Carácter
Fundamentos de Programación	1	6	B

Introducción a la Forma	2	6	B
Imagen en Movimiento	3	6	OB
Gráficos en Movimiento	4	6	OB
Animación 2D	5	6	OB
Animación 3D		6	OP
Videojuegos		6	OP
Vídeo Digital		6	OP
Cine Digital		6	OP
Postproducción de Audio Digital		6	OP
Postproducción de Vídeo Digital		6	OP

### CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS

#### 1. Fundamentos de Programación

Código: datos, procesos, algoritmos.  
Fundamentos de estructura de datos.  
Fundamentos de codificación.  
Depuración y documentación.

#### 2. Introducción a la Forma

Forma y función, espacio y orden.  
Morfología y estructura.  
Lenguaje de la forma. Composición morfológica.  
Forma digital.

#### 3. Imagen en Movimiento

Bits en movimiento.  
Representación del movimiento.  
Tiempo y narración.  
Composición y estructura.  
Flujo de trabajo y arte final.

#### 4. Gráficos en Movimiento

La imagen vectorial en movimiento.  
Animación 2.5D.  
Efectos y transformaciones espacio-temporales.  
Visualización de datos en movimiento.  
Flujo de trabajo y arte final.

**5. Animación 2D**

Fundamentos de la animación digital en el plano.  
Espacio proyectado y acción.  
Temporización: viento, peso, flujo.  
Programación del movimiento: esqueleto, *sprites*, flujos y trayectorias.  
Efectos y transformaciones.  
Flujo de trabajo y arte final.

**6. Animación 3D**

Fundamentos de la animación digital en el espacio.  
Espacio y acción.  
Realidad virtual y aumentada.  
Esqueleto 3D.  
Cinemática directa e inversa.  
Flujo de trabajo y arte final.

**7. Videojuegos**

Fundamentos de física para videojuegos.  
Diseño (personajes, entornos, sonidos)  
Dinámica e interacción de los objetos.  
Fundamentos de programación orientada a eventos.

**8. Vídeo Digital**

Fundamentos: percepción, narrativa, estética.  
Tecnologías, medios y soportes.  
Efectos y transformaciones del vídeo digital.  
Flujo de trabajo, edición y arte final.

**9. Cine Digital**

Fundamentos del cine digital.  
Preproducción: localización, equipo, rodaje.  
Iluminación.  
Movimientos de cámara.  
Sonido.  
Edición y montaje.

**10. Postproducción de Audio Digital**

Fundamentos del audio digital.  
Edición, mezcla y masterización.  
Fundamentos técnicos y estéticos del procesamiento del audio digital.

**11. Postproducción de Vídeo Digital**

Elementos del vídeo digital.  
Edición y postproducción.  
Fundamentos de postproducción de efectos, diálogos y sonido.  
Fundamentos técnicos y estéticos del procesamiento del vídeo digital.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Comprensión de los medios basados en el tiempo (desarrollo de las competencias generales CG4, CG5, CG13; específicas CE11; transversales CT1, CT9).
2. Comprensión del lenguaje audiovisual y multimedia (competencias generales CG13, CG20; específicas CE12, CE13; transversales CT9).
3. Capacidad de aplicar procesos y metodologías de diseño basado en la imagen y los gráficos en movimiento (desarrollo de las competencias generales CG4, CG10, CG18; específicas CE14; transversales CT1, CT6, CT10).
4. Capacidad para realizar: el estudio, factibilidad, gestación, programación, desarrollo, supervisión, inspección o control en cualquiera de sus modalidades de los elementos que permitan comunicar audiovisualmente información, hechos, ideas, valores, mediante un procesamiento en términos de forma expresiva con condicionantes funcionales y tecnológicos de producción. (desarrollo de las competencias generales CG4, CG17, CG20; específicas CE15; transversales CT1, CT9).
5. Capacidad para generar herramientas comunicacionales que tiendan a optimizar la calidad de vida de los consumidores (competencias generales CG5, CG10, CG17, CG18; específicas CE13; transversales CT6, CT10).

#### Comentarios adicionales

La oferta de materias optativas de este módulo permite al estudiante obtener el título de **Grado en Diseño Digital mención en Diseño Multimedia y Videojuegos**. Para ello el estudiante deberá cursar al menos **5** materias correspondientes a **30 ECTS**. El número de ECTS cursados de esta materia puede variar entre un mínimo de **30 ECTS (12 ECTS básicas + 18 ECTS obligatorias)** y un máximo de **48 ECTS**. La estimación de horas de las actividades formativas se propone teniendo en cuenta el máximo de créditos.

Disciplinas del Diseño	
<b>Créditos ECTS:</b>	48
<b>Carácter</b>	12 Básicas, 36 Obligatorias, 0 Optativas
<b>Unidad temporal:</b>	2 asignaturas por año: una en el primero y otra en el segundo semestre.

### REQUISITOS PREVIOS

No se han definido requisitos de otras materias.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	PONDERACIÓN
	MIN	MAX
Participación en foros y otros medios participativos	10%	10%
Realización de trabajos, proyectos y casos	20%	20%
Test de evaluación	10%	10%
Prueba de evaluación final presencial	60%	60%

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	160	0
Estudio Personal de material básico	420	0
Lectura de material complementario	170	0
Trabajos, Proyectos y Casos Prácticos	400	0
Evaluación	32	50
Tutorías	220	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	38	0
Total	1440	

COMPETENCIAS		
Generales	Específicas	Transversales
CG3, CG4, CG6, CG7, CG8, CG9, CG15, CG18	CE16, CE17, CE18, CE19, CE20, CE21	CT2, CT3, CT5, CT7, CT8

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	Créditos ECTS	Carácter
Fundamentos del Diseño	1	6	BA

Diseño Generativo	2	6	BA
Diseño Editorial	3	6	OB
Diseño Gráfico	4	6	OB
Diseño para Televisión	5	6	OB
Diseño Web	6	6	OB
Diseño de Nuevos Medios	7	6	OB
Diseño de Producto	8	6	OB

### CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS

#### 1. Fundamentos del Diseño

Generalidades del diseño.  
Elementos y recursos audiovisuales del diseño.  
Áreas del diseño.  
El proceso en el diseño.

#### 2. Diseño Generativo

Principios básicos.  
Dibujo procesual.  
Elementos básicos: forma y color, texto y letras, imagen y gráfico.  
Métodos: repetición, variación, parametrización, ruido.  
Transformaciones: traslación, rotación, escalamiento, distorsión.  
Visualización de datos dinámicos.

#### 3. Diseño Editorial

Fundamentos del diseño editorial.  
Medios impresos y digitales.  
Principios básicos de arquitectura de la información y experiencia de usuario.  
Libros, periódicos y revistas.  
Herramientas y flujos de trabajo.

#### 4. Diseño Gráfico

Fundamentos del diseño gráfico.  
Percepción, psicología de la Gestalt y semiología.  
Representación gráfica de objetos e ideas.  
Proceso comunicacional y metodología.

#### 5. Diseño para Televisión

Fundamentos tecnológicos del medio televisivo.  
Fundamentos del diseño para televisión.  
Grafismo, imagen y sonido televisivo.  
Tipografía e inteligibilidad.  
Interfaces para televisión digital interactiva.

Proceso comunicacional y metodología.

#### 6. Diseño Web

Fundamentos del diseño web adaptativo.

Fundamentos de Internet.

Arquitectura de la información.

Protocolos y lenguajes web.

Herramientas y flujos de trabajo.

#### 7. Diseño de Nuevos Medios

“Digitalización”, nuevos medios y tecnologías intelectuales.

Desmaterialización e intelectualización del diseño.

El diseño de la información.

Narrativas de espacio y tiempo.

Informática de medios.

#### 8. Diseño de Producto

Fundamentos del diseño de producto.

Ideación y comunicación.

Modelos y prototipos.

Técnicas, materiales y tecnologías de reproducción: artesanal, industrial.

Procesos: conceptualización, realización y valoración.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Comprensión de las disciplinas del diseño digital (desarrollo de las competencias generales CG4, CG8; específicas CE16, CE19; transversales CT2, CT5).
2. Comprensión del lenguaje de los medios (competencias generales CG3; específicas CE17; transversales CT2, CT8).
3. Capacidad de aplicar procesos y metodologías de las diversas disciplinas de diseño (desarrollo de las competencias generales CG6, CG15, CG18; específicas CE17, CE20, CE21; transversales CT3, CT8).
4. Capacidad para realizar: el estudio, factibilidad, gestación, programación, desarrollo, supervisión, inspección o control en cualquiera de sus modalidades de los elementos que posibiliten comunicar audiovisualmente información, hechos, ideas, valores, mediante un procesamiento en términos de forma expresiva con condicionantes funcionales y tecnológicos de producción. (desarrollo de las competencias generales CG7, CG9; específicas CE20; transversales CT7).
5. Capacidad para generar herramientas comunicacionales que tiendan a optimizar la calidad de vida de los consumidores (competencias generales CG6, CG15, CG18; específicas CE18; transversales CT3, CT7).

Taller y Gestión de Proyectos	
<b>Créditos ECTS:</b>	42
<b>Carácter</b>	12 Básicas, 30 Obligatorias.
<b>Unidad temporal:</b>	2 asignaturas por año: una en el primero y otra en el segundo semestre; excepto en el cuarto año que sólo tiene 1 asignatura en el primer semestre.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Participación en foros y otros medios participativos	10%	10%
Realización de trabajos, proyectos y casos	20%	20%
Test de evaluación	10%	10%
Prueba de evaluación final presencial	60%	60%

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	140	0
Estudio Personal de material básico	320	0
Lectura de material complementario	130	0
Trabajos, Proyectos y Casos Prácticos	400	0
Evaluación	30	50
Tutorías	200	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	40	0
Total	1260	

COMPETENCIAS		
Generales	Específicas	Transversales
CG2, CG7, CG10, CG12, CG15, CG16, CG17, CG19, CG20	CE22, CE23, CE24, CE25	CT2, CT3, CT4, CT8, CT10

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	Créditos ECTS	Carácter
Cultura Audiovisual	1	6	BA
Taller de Fundamentos de Creatividad	2	6	BA
Taller de Proyectos de Imagen	3	6	OB
Taller de Proyectos de Imagen en Movimiento	4	6	OB
Taller de Proyectos de Animación	5	6	OB
Taller de Proyectos de Nuevos Medios	6	6	OB
Taller de Proyectos de Medios Sociales	7	6	OB

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p><b>1. Cultura Audiovisual</b>            Fundamentos de la cultura audiovisual.            Cambios y transformaciones de la cultura. Nuevas culturas.            El audiovisual como nuevo código hegemónico.            Fundamentos estéticos y semióticos de la cultura audiovisual.</p> <p><b>2. Taller de Fundamentos de Creatividad</b>            Principios básicos de la creatividad.            Sinéctica.            Campo de acción y aplicación.            Ejercicios de desarrollo y estimulación de la creatividad, trabajando la composición, la tipografía, la ilustración, la fotografía y el color en diferentes soportes: revista, imagen, fotografía, cartel, web, etc.</p> <p><b>3. Taller de Proyectos de Imagen</b>            Herramientas informáticas, software y procesos.            Desarrollo de trabajos basados en proyectos (académicos y empresariales) que complementen la práctica de la materia <b>imagen</b>.</p>

**4. Taller de Proyectos de Imagen en Movimiento**

Herramientas informáticas, software y procesos.

Desarrollo de trabajos basados en proyectos (académicos y empresariales) que complementen la práctica de la materia **imagen y gráficos en movimiento**.

**5. Taller de Proyectos de Animación**

Herramientas informáticas, software y procesos.

Desarrollo de trabajos basados en proyectos (académicos y empresariales) de **animación**.

**6. Taller de Proyectos de Nuevos Medios**

Herramientas informáticas, software y procesos.

Desarrollo de trabajos basados en proyectos (académicos y empresariales) de **nuevos medios**.

**7. Taller de Proyectos de Medios Sociales**

Medios y redes sociales.

Herramientas informáticas, software y procesos.

Desarrollo de trabajos basados en proyectos (académicos y empresariales) de **medios sociales**.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
1.	Capacidad de aplicar procesos y metodologías de áreas fundamentales del diseño digital (desarrollo de las competencias generales CG2, CG16, CG20; específicas CE22; transversales CT3, CT8).
2.	Capacidad para realizar: el estudio, factibilidad, gestación, programación, desarrollo, supervisión, inspección o control en cualquiera de sus modalidades de los elementos que posibiliten comunicar audiovisualmente información, hechos, ideas, valores, mediante un procesamiento en términos de forma expresiva con condicionantes funcionales y tecnológicos de producción (desarrollo de las competencias generales CG7, CG12, CG16; específicas CE23, CE24; transversales CT2, CT4).
3.	Capacidad para generar herramientas comunicacionales que tiendan a optimizar la calidad de vida de los consumidores (competencias generales CG10, CG15, CG17, CG19; específicas CE23, CE24, CE25; transversales CT4, CT10).

**Comentarios adicionales**

El objetivo fundamental de los talleres es enfrentar al alumno con proyectos eminentemente prácticos que constaten y consoliden los conocimientos adquiridos en las materias correspondientes o le introduzcan en la materia a través de ejercicios guiados y tutorados de complejidad creciente. Estos proyectos pueden ser académicos o empresariales y deben conformar el portafolio del estudiante en todo su recorrido académico.

<b>HABILIDADES DE COMUNICACIÓN Y DIRECCIÓN</b>	
<b>Créditos ECTS:</b>	18
<b>Carácter</b>	Optativas

<b>OBSERVACIONES</b>
Las horas asignadas a las actividades formativas variarán en función del número de asignaturas optativas que elija el alumno.

<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MIN</b>	<b>PONDERACIÓN MAX</b>
Participación en foros y otros medios participativos	10%	10%
Realización de trabajos, proyectos y casos	20%	20%
Test de evaluación	10%	10%
Prueba de evaluación final presencial	60%	60%

<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>	<b>HORAS</b>	<b>% PRESENCIAL</b>
Sesiones Presenciales Virtuales	60	0
Estudio Personal de material básico	150	0
Lectura de material complementario	45	0
Trabajos, Proyectos y Casos Prácticos	180	0
Evaluación	15	50
Tutorías	60	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	30	0
Total	540	

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 83 de 113	UNIR julio 2014

COMPETENCIAS		
Generales	Específicas	Transversales
CG1, CG3, CG7, CG9, CG11, CG12, CG16, CG17, CG20		CT1, CT5, CT6, CT7, CT8

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	Créditos ECTS	Carácter
Inglés		6	OP
Habilidades Directivas y de Emprendizaje		6	OP
Habilidades de Comunicación		6	OP

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p><b>1. Inglés</b>  Vocabulario específico del diseño.  Escucha y discusión de material relacionado con el diseño.  Lectura y discusión de material relacionado con el diseño.  Escritura de resúmenes escritos de conferencias orales o artículos escritos en inglés.  Claves de una buena presentación en inglés.  Investigación artística y técnica del diseño en inglés: búsqueda, sistemas de citas, etc.</p> <p><b>2. Habilidades Directivas y de Emprendizaje</b>  Gerencia e Innovación.  Inteligencia emocional.  Gestión de recursos humanos y materiales.  Gestión del tiempo y del estrés.  Negociación y toma de decisiones  Dirección de personas.</p> <p><b>3. Habilidades de Comunicación</b>  Comunicación eficaz.  Lenguaje asertivo.  Escucha activa.  Barreras de comunicación.  Comunicación interpersonal.  Técnicas de negociación.</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad de leer, escribir y hablar públicamente en inglés (competencias generales CG12, CG20; transversales CT5, CT8).</li> <li>2. Capacidad para organizar y dirigir un equipo de trabajo (competencias generales CG7, CG9, CG11, CG12, CG16, CG17; transversales CT1, CT6).</li> <li>3. Capacidad para comunicar información (competencias generales CG1, CG3; transversales CT5, CT6, CT8).</li> </ol>

**Comentarios adicionales**

La estimación de horas de las actividades formativas se proponen teniendo en cuenta el mínimo de créditos: **6 ECTS**. El máximo correspondería al doble de la estimación propuesta: **12 ECTS**; sólo se pueden cursar un número máximo de 2 asignaturas de esta materia.

PRÁCTICAS EXTERNAS	
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Carácter</b>	OP
<b>Unidad temporal:</b>	1 asignatura. Octavo cuatrimestre

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	Créditos ECTS	Carácter
Prácticas externas	8º	6	OP

PRÁCTICAS EXTERNAS		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Memoria de Prácticas	60%	60%
Evaluación del tutor externo	40%	40%

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 85 de 113	UNIR julio 2014

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Trabajo en el centro de prácticas	126	100
Tutorías	18	0
Redacción de la memoria de prácticas	36	0
Total	180	

COMPETENCIAS		
Generales	Específicas	Transversales
CG7, CG9, CG11, CG12, CG16, CG17		CT1, CT6

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p>Algunas de las funciones que podrán desarrollarse durante las prácticas son:</p> <p>Desarrollar soluciones para problemas “reales”, en cualquiera de las etapas de un proyecto de arte digital, tutorado (bajo la guía) por un orientador (responsable de prácticas).</p> <p>Conocer el funcionamiento empresarial de la profesión.</p> <p>Conocer los procesos aplicados a los proyectos de diseño digital.</p> <p>Conocer y aplicar las herramientas utilizadas y técnicas de trabajo de diseño digital.</p> <p>Juzgar la calidad de las soluciones proyectuales de diseño digital.</p> <p>Componer documentación para el uso correcto y la conservación del proyecto de diseño digital.</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Capacidad para organizar y dirigir un equipo de trabajo (competencias generales CG7, CG9, CG11, CG12, CG16, CG17; transversales CT1, CT6).

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 86 de 113	UNIR julio 2014

TRABAJO FIN DE GRADO	
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Carácter</b>	TFG
<b>Unidad temporal:</b>	1 asignatura. Octavo cuatrimestre

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	Créditos ECTS	Carácter
Trabajo Fin de Grado	8º	6	TFG

REQUISITOS PREVIOS
Para la exposición es necesario haber superado todos los créditos, básicos, obligatorios y optativos, que se exijan para la obtención del título.

TRABAJO FIN DE MÁSTER		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Estructura del Trabajo Fin de Grado	20%	20%
Exposición del Trabajo Fin de Grado	30%	30%
Contenido del Trabajo Fin de Grado	50%	50%

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	10	0
Desarrollo del TFG	130	0
Tutorías	30	0
Preparación de la exposición ante el tribunal	10	20

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 87 de 113	UNIR julio 2014

Total	180	
-------	-----	--

COMPETENCIAS		
Generales	Específicas	Transversales
CG7, CG10, CG11, CG15, CG18	CE4, CE5, CE12, CE13, CE18, CE22, CE26	CT2, CT4, CT5, CT8

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p>El Trabajo de Fin de Grado es una materia/asignatura obligatoria especial de 6 ECTS que se realiza al final del aprendizaje del alumno, en el octavo semestre, y que, por su especificidad, se considera independiente de cualquier materia. El objetivo del Trabajo de Fin de Grado es el desarrollo de un proyecto original de diseño digital según el itinerario académico seleccionado de una duración aproximada de 180 horas. La evaluación del trabajo de fin de grado exige la elaboración de una memoria académica donde el estudiante haga uso correcto de la bibliografía, organice los temas y exposiciones en un orden racional, exponga con claridad el estado de la cuestión, la hipótesis de partida y los argumentos que justifiquen la tesis, se ciña a los requerimientos formales exigidos por la universidad, etc. Por último el estudiante ha de ser capaz de presentar de forma resumida y ordenada el proyecto realizado y defenderlo con argumentos sólidos, debidamente estructurados.</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad para analizar y sintetizar información (competencias generales CG10, CG18; específicas CE12; transversales CT2).</li> <li>2. Capacidad para desarrollar proyectos de diseño digital con autonomía aplicando correctamente la metodología adecuada (competencias generales CG7, CG11, CG15; específicos CE4, CE5, CE18, CE22; transversales CT4).</li> <li>3. Capacidad para organizar y documentar información (competencias específicas CE13; transversales CT8).</li> <li>4. Capacidad para comunicar información (competencias específicas CE22; transversales CT5).</li> </ol>

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1. Personal académico disponible

UNIR cuenta con los recursos humanos necesarios para llevar a cabo el plan de estudios propuesto y cumplir así los requisitos definidos en el Anexo I del RD 1393/2007 en cuanto a personal académico disponible. Asimismo, en cuanto a descripción y funciones del profesorado, UNIR sigue lo establecido en el V Convenio colectivo nacional de Universidades Privadas (Resolución de 27 de diciembre de 2005).

- **Profesor/a Agregado/a:** Es el doctor que desarrolla actividades docentes e investigadoras, desarrolla estudios de su especialidad o interdisciplinares y colabora con el Profesor Director para la ejecución de las actividades que a éste encomiende el centro. Asimismo, se encarga de la dirección de tesis doctorales y puede dirigir o coordinar la enseñanza de una o varias asignaturas de los planes de estudios que correspondan a su departamento, a requerimiento del director de éste, cuando no exista Profesor Director encargado de esta tarea. Tiene a su cargo la tutoría de grupos de alumnos.
- **Profesor/a Adjunto/a:** Es el doctor que desarrolla actividades docentes e investigadoras, desarrolla estudios de su especialidad o interdisciplinares, se encarga de la dirección de tesis doctorales y puede coordinar la enseñanza de una o varias asignaturas de los planes de estudios que correspondan a su departamento cuando no exista Profesor Director o Profesor Agregado encargados de esta tarea. Tiene a su cargo la tutoría de grupos de alumnos.
- **Profesor/a Asociado/a:** Es el titulado universitario de grado superior que desarrolla actividades docentes y coordina a varios profesores que imparten la misma o distintas asignaturas de los planes de estudio que corresponden a su departamento. Pueden tener, además, a su cargo la tutoría de grupos de alumnos.

#### 6.1.1. Previsión del profesorado

La ratio de alumnos por profesor no será superior a 50 y al menos el 50 por 100 del total del profesorado deberá estar en posesión del título de doctor.

Categoría	Total %	Doctores%	Horas %
Profesor Agregado	30	100	30
Profesor Adjunto	20	100	20
Profesor Asociado	50	0	50

El equipo docente es experto en los contenidos del Grado y está formado en las ramas de conocimiento: Artes y Humanidades, Ingeniería y Arquitectura y Ciencias Sociales y Jurídicas.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 89 de 113	UNIR julio 2014

Para el curso académico **2014-2015** se implantaría el primer curso del Grado en Diseño Digital. Para este curso, UNIR cuenta con el compromiso de profesores suficientes para la impartición de la asignatura. En su mayoría son profesores y profesionales que gozan de una amplia experiencia en el ámbito del Diseño Digital, bien investigadora, bien profesional.

	Nº de plazas	Previsión de dedicaciones completas
<b>Primer curso de implantación</b>	100	5,6
<b>Segundo curso de implantación</b>	150	4,8
<b>Tercer curso de implantación</b>	200	4,3
<b>Cuarto curso de implantación</b>	250	5,7
<b>Optativas</b>		2,4

A continuación se presentan dos tablas, una con todos los perfiles con los que cuenta UNIR para la impartición del título y otra en la que se describen las asignaturas que cada uno imparte y el porcentaje de dedicación.

TÍTULO	EXPERIENCIA DOCENTE, PROFESIONAL E INVESTIGADORA	ACREDITADO
Doctor en Comunicación	Experiencia de más de cinco años como docente en departamento de comunicación audiovisual. Ha colaborado como redactor en diferentes medios de comunicación tanto escrito como online. Ha investigado sobre medios audiovisuales.	No
Doctor en Historia del Arte	Experiencia docente de más de 3 años, tanto presencial como a distancia en Historia del Arte. Línea de investigación: la vanguardia, la crítica de arte y la política cultural.	Si
Doctor en Ciencias de la Comunicación	Experiencia docente de más de tres años en fundamentos de la creatividad o materias relacionadas. Experiencia profesional como consultora de comunicación y marketing. Líneas de investigación: Marketing experiencial en la organización de eventos.	No
Doctor en Ingeniería Informática	Más de cinco años de experiencia docente en ciencias de la computación. Ha participado en numerosos proyectos I+D+i nacionales y europeos. Ha publicado en revistas de investigación indexadas, libros, capítulos de libro y congresos.	Si
Doctor en Ingeniería Informática y Telecomunicación	Más de dos años de experiencia docente en materias relacionadas. 3 artículos en revistas indexadas, un libro y 10 artículos en conferencias internacionales.	Si
Doctor en Bellas Artes	Más de dos años de experiencia docente en el área del Diseño.	No
Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.	
Página 90 de 113	UNIR julio 2014	

	Participación en congresos nacionales e internacionales, publicación entrevistas de carácter académico y participación en proyectos de I+ D.	
Licenciado en Bellas Artes	Más de 10 años de experiencia profesional en gestión de producciones escenográficas. Experiencia docente en cursos de postgrado relacionados con la materia.	No
Doctor en Comunicación Audiovisual DEA- Estudio sobre el vídeo casero)	Más de cinco años de experiencia docente presencial y a distancia en materias relacionadas. Líneas de investigación: Teoría, Análisis y Documentación cinematográfica.	No
Doctor en Nuevas Tecnologías de la Comunicación Máster en Contenidos y Formatos Audiovisuales	Experiencia docente en asignaturas de fotografía en grados de Comunicación Audiovisual y Periodismo. Pertenece al grupo de investigación Nuevas Formas Publicitarias y Nueva Economía.	Si
Doctor en Ciencias de la Información	Periodista con 20 años de experiencia. Amplia experiencia como profesora y miembro de tribunales de tesis en materias relacionadas.	No
Licenciado en Bellas Artes	Más de 10 años de experiencia profesional en gestión de producciones escenográficas. Experiencia docente en cursos de postgrado.	No
Licenciado en Comunicación Audiovisual	Doctorando en Técnicas y Procesos en la Creación de Imágenes. Diplomatura en Montaje cinematográfico, Máster en Realización Audiovisual y Diseño de Programas. Experiencia docente de tres años en una escuela de cine.	No
Ingeniero en informática	Docente con más de 5 años de experiencia en la impartición de asignaturas de la especialidad de imagen por computador y renderización. Más de 5 años de experiencia profesional proyectos de aplicación de imagen 3D y generación automática de imagen por ordenador. Colaborador en revistas y medios de difusión en el ámbito del diseño por ordenador.	No
Ingeniero Técnico en Telecomunicación especialidad Sonido e Imagen	Experiencia de más de 5 años como docente en el ámbito de la producción con medios digitales y audiovisuales. Amplia experiencia profesional en el sector de la industria audiovisual para televisión, cine e internet. Ha participado en proyectos de investigación como experto profesional colaborador.	No
Licenciado en Bellas Artes	Más de 6 años de experiencia profesional en diseño gráfico y diseño de producto con experiencia en asesoramiento de imagen y diseño publicitario.	No

	Experiencia como docente universitario y en escuelas privadas de diseño y multimedia.	
Doctor en ingeniería telemática	Más de tres años de experiencia profesional en el ámbito de la usabilidad y la visualización de la información. Líneas de investigación: interacción persona-máquina.	Si
Ingeniero en Telecomunicación	Experiencia docente de tres años en materias relacionadas. Experiencia 10 años en la creación y ejecución de instalaciones, performances y espectáculos con medios audiovisuales e interactivos. Ha participado en numerosos proyectos artísticos (video arte, instalaciones audiovisuales, iluminación) de ámbito nacional e internacional.	No
Ingeniero Informático	Amplia experiencia profesional como diseñador web y flash. Experiencia docente a distancia en la impartición de cursos de diseño web.	No
Licenciado en Diseño	Especialista en branding global, área en la que tiene amplia experiencia profesional. Ha participado en cursos de formación sobre imagen corporativa.	No
Doctor en informática	5 años de experiencia profesional participando en proyectos gráficos 2D y aplicaciones multimedia. Docente con más de 5 años de experiencia en la impartición de asignaturas relacionadas con el diseño de videojuegos. Colaborador en revistas y medios de difusión en el ámbito del diseño.	No
Arquitecto	Experiencia docente a distancia de dos años en maquetación y modelado 3D. Más de 10 años de experiencia en proyectos de paisajismo, arquitectura efímera y arquitectura variable. Publica habitualmente artículos en revistas especializadas en el ámbito del diseño y la arquitectura.	No
Licenciado en Bellas Artes	Ilustrador, diseñador gráfico y jefe de arte con más de 10 años de experiencia en agencias de marketing y comunicación. Ponente en diversos foros y congresos relacionados con el arte y diseño digital.	No
Doctor en Filología Máster en Producción de la Imagen	Dirige cursos y seminarios sobre Montaje digital, Producción de documentales, edición de la película documental, el Cine de ciencia ficción británico. Ha sido Docente de Cine, Fotografía y Televisión. Líneas de investigación: Estudio de las relaciones entre Cine y Literatura, Cine documental.	No
		No

Licenciado en Comunicación Audiovisual	Postgrado en producción audiovisual para nuevos medios. Profesional con 8 años de experiencia en producción audiovisual y cine. Ha realizado y producido varios documentales para televisión y cortos de cine. Experiencia como docente en la asignatura de Narrativa Audiovisual y otros talleres técnicos en el ámbito audiovisual.	
Doctor en Comunicación Audiovisual	Experiencia profesional como editor en radio. Líneas de investigación: Forma parte de un Observatorio de Medios Sociales. Líneas de investigación: el reflejo de la crisis en los medios españoles. Además, investiga sobre historia de la radio y televisión españolas.	No
Licenciado en Bellas Artes	Más de 10 años de experiencia profesional en dirección de producciones escenográficas. Socio fundador de un estudio de arte. Experiencia docente en cursos de postgrado.	No
Licenciado en Derecho	Más de 10 años de experiencia en desarrollo de proyectos integrales de formación y protección en el uso de Internet	No

TÍTULO	ASIGNATURAS EN LAS QUE IMPARTE	CURSO	CUAT RIMESTRE	DEDICACIÓN	
Doctor en Comunicación	Historia del Diseño	1	1	Parcial	40%
	Cultura Audiovisual	1	1		40%
Doctor en Historia del Arte	Historia del Arte Contemporáneo	1	2	Parcial	40%
	Trabajo de Fin de Grado	4	2		30%
Doctor en Ciencias de la Comunicación	Taller de Fundamentos de Creatividad	1	2	Parcial	40%
	Trabajo de Fin de Grado	4	2		30%
Doctor en Ingeniería Informática	Fundamentos de Programación	1	1	Parcial	40%
	Trabajo de Fin de Grado	4	2		30%
Doctor en Ingeniería Informática y Telecomunicación	Diseño Generativo	1	2	Parcial	40%
	Trabajo de Fin de Grado	4	2		30%
Doctor en Bellas Artes	Introducción al Color	1	2	Completa	60%
	Fundamentos del Diseño	1	1		40%
Licenciado en Bellas Artes	Dibujo para Diseño	1	1	Completa	60%
	Introducción a la Forma	1	2		40%
Doctor en Comunicación Audiovisual DEA- (Estudio sobre el vídeo casero)	Taller de Proyectos de Imagen en Movimiento	2	2	Completa	80%
	Optativa	OP	OP		20%

Doctor en Nuevas Tecnologías de la Comunicación Máster en Contenidos y Formatos Audiovisuales	Lenguaje Audiovisual	2	1	Completa	40%
	Taller de Proyectos de Nuevos Medios	3	2		40%
	Optativa	OP	OP		20%
Doctor en Ciencias de la Información	Diseño Editorial	2	2	Parcial	40%
	Optativa	OP	OP		20%
	Taller de Proyectos de Medios Sociales	4	1		20%
Licenciado en Bellas Artes	Diseño Gráfico	2	2	Parcial	30%
	Gráficos en Movimiento	2	2		30%
	Prácticas Externas	4	2		20%
Licenciado en Comunicación Audiovisual	Gráficos	2	2	Completa	50%
	Taller de Proyectos de Imagen	2	1		50%
Ingeniero en informática	Imagen	2	1	Parcial	40%
	Taller de Proyectos de Animación	3	1		40%
	Optativa	OP	OP		10%
Ingeniero Técnico en Telecomunicación especialidad Sonido e Imagen	Imagen en Movimiento	2	1	Parcial	20%
	Diseño para Televisión	3	1		10%
	Optativa	OP	OP		20%
Licenciado en Bellas Artes	Metodología del Diseño	2	2	Completa	100%
Doctor en ingeniería telemática	Usabilidad en Sistemas de Información e Interfaces	3	1	Parcial	50%
	Trabajo de Fin de Grado	4	2		30%
Ingeniero en Telecomunicación	Sistemas Interactivos	3	2	Parcial	20%
	Creación de Portafolio	4	1		20%
	Optativa	OP	OP		10%
Ingeniero Informático	Diseño Web	3	2	Parcial	80%
	Práctica Externas				
Licenciado en Diseño	Imagen Corporativa	3	1	Completa	100%
Doctor en informática	Animación 2D	3	1	Parcial	30%
	Optativa	OP	OP		20%
	Trabajo de Fin de Grado	4	2		30%
Arquitecto	Optativa	OP	OP	Completa	50%
	Optativa	OP	OP		50%
Licenciado en Bellas Artes	Diseño de Producto	4	2	Completa	60%
	Optativa	OP	OP		20%
	Optativa	OP	OP		20%

Doctor en Filología Máster en Producción de la Imagen	Diseño para Televisión	3	1	Parcial	60%
	Optativa	OP	OP		10%
	Optativa	OP	OP		10%
Licenciado en Comunicación Audiovisual	Diseño de Nuevos Medios	4	1	Parcial	40%
	Cultura Audiovisual	1	1		40%
Doctor en Comunicación Audiovisual	Diseño de Nuevos Medios	4	1	Parcial	40%
	Trabajo de Fin de Grado	4	2		30%
Licenciado en Bellas Artes	Optativa	OP	OP	Completa	20%
	Introducción al Color	1	2		80%
Licenciado en Derecho	Ética, Legislación y Deontología Profesional	4	2	Completa	100%

Según esta previsión, queda cubierta la ratio profesor/alumno, siendo esta inferior a 50.

## 6.2. Otros recursos humanos disponibles

Este personal conforma los departamentos transversales de la universidad, que prestan apoyo logístico, organizativo y administrativo al servicio de la actividad docente. En función de la experiencia y titulación, se vincula contractualmente a la universidad en las categorías que vienen definidas en el V Convenio de Universidades Privadas. La mayor parte del personal tiene una dedicación a tiempo completo.

En su mayoría es personal titulado, no docente, con una formación específica tal y como en la tabla a continuación, que relaciona el perfil de este personal con los diferentes departamentos y servicios de la Universidad.

Departamentos y Servicios	Apoyo a las Titulaciones	Perfil de PAS
Oficina de atención al alumno	Información sobre las diferentes titulaciones	6 Auxiliares administrativos con experiencia en el campo de la Formación.
Servicio Técnico de Orientación	Orientación a futuros alumnos	30 Licenciados superiores en diferentes titulaciones (Pedagogía, Psicología y Sociología).
Servicio de Admisiones	Acceso, admisión y matrícula	22 Auxiliares administrativos con experiencia en el campo de la Formación.

Servicio Técnico Informático	Mantenimiento, desarrollo e innovación del campus virtual	15 Titulados superiores (ingeniería, técnicos de informática y especialistas en e-learning); uno de ellos responsable del mantenimiento.
Servicio de Publicaciones, Recursos Docentes y Documentación	Diseño y desarrollo de los materiales y Recursos docentes para su aplicación on line	24 Titulados superiores, uno de ellos responsable del diseño y edición de los contenidos.
Comunicación y Expansión Académica	Plan de Comunicación y desarrollo de proyectos nacionales e internacionales.	12 Licenciados en diferentes áreas relacionadas. Marketing, ADE y Relaciones Públicas.
TV y Producción Audiovisual	Grabación, edición y producción de material didáctico audiovisual.	10 Licenciados en diferentes Titulaciones (Comunicación y Periodismo).

### 6.3. Mecanismos de selección del personal de UNIR

En la selección de personal, se respetará lo dispuesto en las siguientes leyes:

- LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm. 71 Viernes 23 marzo 2007.
- LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. BOE núm. 289 Miércoles 3 diciembre 2003.

Los criterios de selección, fijados con carácter general son los siguientes:

- Conocimientos exigidos para el desarrollo de su categoría, atendiendo a los estudios de enseñanzas oficiales o complementarias que se acrediten por el candidato y la adecuación de su experiencia profesional a las tareas requeridas.
- Conocimientos de inglés, tanto a nivel hablado y escrito.
- Experiencia profesional acreditada en puestos con alto requerimiento en el manejo de las nuevas tecnologías, así como en tareas de apoyo docente.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

En el desarrollo de la actividad propia de la universidad siempre se dispone de la infraestructura necesaria para desarrollar sus actividades de enseñanza, investigación, extensión y gestión.

La infraestructura fundamental para el desarrollo del título es el campus virtual, que se ha descrito en el criterio cinco desde un punto de vista académico, abarcando en este criterio los aspectos técnicos.

Además, para el desarrollo de las funciones de UNIR, se dispone de:

- Rectorado.
- Secretaría General.
- Recepción e información.
- Una biblioteca.
- Un salón de actos para 100 personas.
- Cinco salas de reuniones.
- Tres aulas de trabajo.
- Tres aulas polivalentes.
- Dos aulas totalmente informatizadas de 50 m<sup>2</sup> cada una, con la incorporación de 50 equipos informáticos de última generación.
- Dos salas de sistemas, para albergar los sistemas informáticos y tecnológicos.
- Siete salas de impartición de sesiones presenciales virtuales.
- Un aula-plató con los recursos necesarios para grabar las sesiones magistrales.

### 7.2. Instituciones colaboradoras para la realización de prácticas externas

La universidad dispone de convenios específicos de prácticas con las siguientes empresas o instituciones que tienen interés en la colaboración en el Grado en Diseño Digital.

- DAIMON & ROLLIN
- GESTIOMEDIA INFORMÁTICA SL
- ROI UP AGENCY SL
- GRUPO HELLO MEDIA
- ASOCIACION DE DESARROLLADORES WEB
- GAD3 SL
- TUYU TECHNOLOGY SL
- TUCAN PRODUCCIONES
- SHACKLETON BUZZ & PRESS S.L
- SEEKETING SL
- SERVIMEDIA

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 97 de 113	UNIR julio 2014

- INDRA
- GRUPO INTERECONOMIA
- GRUPO EUROPA PRESS
- AGENCIA DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE LA COMUNIDAD DE MADRID (ICM)
- VODAFONE ESPAÑA SAU

En este momento la Universidad además se encuentra tramitando de forma continua convenios específicos para este Grado. Se estima que estarán firmados en el curso 2013 convenios con las siguientes empresas del sector:

- DIGITAL GROUP
- GRUPO HAVAS
- REDBILITY
- KANLLI

### 7.3. Dotación de infraestructuras docentes

#### 7.3.1. Software de gestión académica

La Universidad Internacional de La Rioja dispone de herramientas de gestión que permiten desarrollar de forma eficiente los procesos académico-administrativos requeridos por el título que son los de acceso, admisión, expediente, reconocimientos y transferencias, gestión de actas, expedición de títulos, convocatorias) y los procesos auxiliares de gestión de la universidad como son la gestión de exámenes, gestión de defensas de Trabajo Fin de Grado/Máster, gestión de prácticas, etc.

Dichas herramientas se han desarrollado sobre la base de la gestión por procesos, la gestión de calidad y la satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios; y todo ello, al tratarse de una universidad en internet, previendo que las solicitudes y trámites puedan desarrollarse íntegramente a distancia.

#### 7.3.2. Campus virtual

UNIR cuenta con una plataforma de formación propia preparada para la realización de los títulos (eLMSCepal) diseñada sobre la base de la experiencia formativa de una de las empresas promotoras de UNIR, que cuenta con más de 13 años en gestión y formación y por la que han pasado más de 30.000 alumnos.

Esta plataforma pertenece a Entornos de Aprendizaje Virtuales (VLE, Virtual Learning Managements), un subgrupo de los Gestores de Contenidos Educativos (LMS, Learning Management Systems).

Se trata de aplicaciones para crear espacios donde un centro educativo, institución o empresa, gestiona recursos educativos proporcionados por unos docentes y organiza el acceso a esos

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 98 de 113	UNIR julio 2014

recursos por los estudiantes y, además, permiten la comunicación entre todos los implicados (alumnado y profesorado). Entre sus características cabe destacar:

- Es fácil de utilizar y no requiere conocimientos específicos por lo que el estudiante puede dedicar todos sus esfuerzos al aprendizaje de la materia que le interesa.
- Todo el sistema opera a través de la Web por lo que no es necesario que los alumnos aprendan a utilizar ningún otro programa adicional.
- Es un sistema flexible que permite adaptarse a todo tipo de necesidades formativas.

Dentro del campus virtual el estudiante encuentra tantas aulas virtuales como asignaturas tenga matriculadas. Desde el aula puede acceder a las sesiones presenciales virtuales a través de la televisión en Internet, que está basado en Adobe Flash Player, una aplicación que ya está instalada en más del 98% de los equipos de escritorio conectados a Internet.

La difusión se realiza mediante el streaming, es decir, el usuario no descarga nada en su ordenador, el visionado se realiza almacenando una mínima cantidad de información (buffering) para el visionado de los contenidos.

Los requisitos técnicos para participar en las sesiones virtuales se resumen en la siguiente tabla:

REQUISITOS TÉCNICOS	
<b>Sistema operativo</b>	Windows 98 SE, 2000, XP, Vista, Mac OS
<b>Navegadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Internet Explorer 6.0 o superior</li> <li>▪ Mozilla firefox 1.5</li> <li>▪ Netscape Navigator 7.1</li> <li>▪ Safari 2.x</li> <li>▪ AOL 9</li> </ul>
<b>Resolución pantalla</b>	Resolución Mínima de 800x600 (se recomienda 1024x768 o superior).
<b>Ancho de banda</b>	56 ADSL/ Cable (conexión alámbrica recomendada).
<b>Red</b>	Acceso externo a Internet, sin restricción de puertos o URL no corporativas.
<b>Audio</b>	Tarjeta de audio integrada, con altavoces o toma de auriculares.

<b>Video</b>	WebCam compatible con los sistemas operativos mencionados.
<b>Equipos PC</b>	RAM: mínimo recomendado 512 Mb.

**7.3.3. Biblioteca virtual**

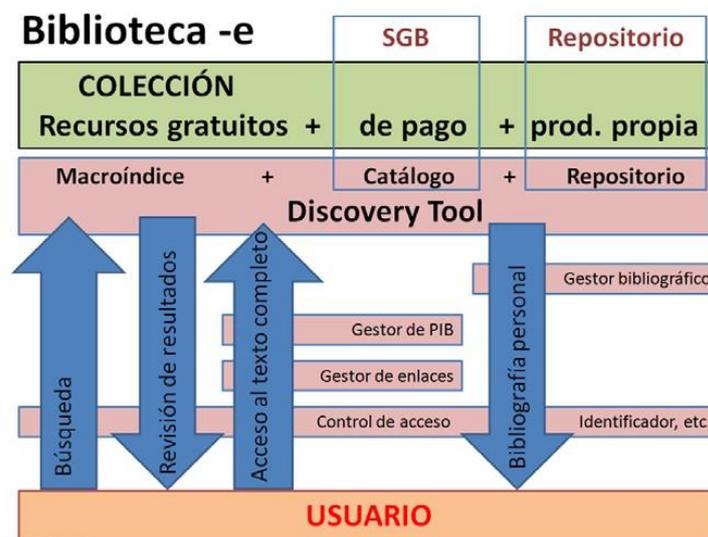
El material bibliográfico y documental, se gestiona a través de una biblioteca virtual. Esta cubre las necesidades de información de sus profesores, investigadores, alumnos y PAS, para la realización de sus tareas de docencia, investigación y gestión.

La política de adquisiciones de la biblioteca de UNIR bascula fundamentalmente sobre recursos en soporte digital. La aún imprescindible adquisición de bibliografía en soporte de papel, se enfocará prioritariamente sobre aquellas áreas de conocimiento en las que se incardinan las líneas de investigación estratégicas de la universidad.

La adscripción de UNIR a la CRUE ha implicado la pertenencia a la red REBIUN, con los derechos y obligaciones que prevé su Reglamento. El servicio de préstamo interbibliotecario de REBIUN es un instrumento fundamental para la investigación de los profesores.

La constitución de la biblioteca virtual se ha iniciado con la adquisición de un sistema de gestión de biblioteca y una herramienta de descubrimiento propiedad de PROQUEST, las cuales son la base para futuras extensiones.

La visión de biblioteca virtual sigue el modelo mostrado en la siguiente figura:



**7.4. Dotación de infraestructuras investigadoras**

El profesorado está integrado en cuatro ejes académicos fundamentales: Educación, Comunicación, Ciencias Sociales y Tecnología. Estos cuatro ejes vertebran la estructura investigadora.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 100 de 113	UNIR julio 2014

Ha sido creado, además, la Oficina de Consultoría y Apoyo a Proyectos de Investigación (OCAPI) con carácter interdisciplinar para coordinar todas las actividades investigadoras de UNIR y proporcionar apoyo al personal docente-investigador (PDI) adscrito a la Universidad. Su finalidad es estimular y facilitar la participación efectiva de la comunidad académica UNIR en iniciativas de investigación, tanto propias como europeas, nacionales y regionales.

UNIR desarrolla un plan bienal de investigación (Plan Propio de Investigación) que define las líneas maestras para el presente bienio, y aprueban seis líneas iniciales de I+D, que son desarrolladas por grupos de Investigación formados en torno a las líneas básicas de I+D. Los grupos están dirigidos por catedráticos y académicos de prestigio en sus áreas. Los grupos son flexibles e incorporan candidatos durante el bienio. Así, se parte de una estructura de 7 grupos con 15 miembros, aunque se espera duplicar en el plazo de 18 meses.

Al mismo tiempo, todo profesor recibe orientación y apoyo para mantener una carrera investigadora (publicación científica, dirección de trabajos de grado, tesinas de máster y tesis doctorales, estancias de investigación, etc.) que dependerá tanto de su implicación en Unir como del plan individual de carrera elaborado para cada uno.

De esta manera, articulamos el personal investigador alrededor de Grupos y Líneas de trabajo, sin olvidar la atención individual según parámetros personales.

#### 7.5. Recursos de telecomunicaciones

Los recursos disponibles en UNIR son los siguientes:

- 90 líneas de teléfono a través de tres primarios de telefonía en Madrid.
- 30 líneas de teléfono a través de un primario de telefonía en Logroño.
- Número de teléfono de red inteligente para llamadas entrantes: 902 02 00 03.
- Centralita de telefónica administrativa Panasonic TDA 600. 16 canales voIP + analógicos.
- Nueve enlaces móviles con conexión digital a la central.
- Cuatro líneas de banda ancha redundantes y balanceadas utilizando tecnología Cisco para dar acceso a: Internet, Conectividad con Universitat XXI y al Campo Moodle que tiene UNIR externalizado.
- Telefonía basada en VoIP sobre servidores Cisco Call Manager 5.1 redundados.
- 100 por 100 de los puestos de trabajo con acceso a la red local mediante cable.
- Cobertura WIFI en todas las dependencias universitarias.
- Sistemas de alimentación eléctrica ininterrumpida mediante baterías y un generador diesel que garantiza el servicio necesario para las comunicaciones y el normal funcionamiento de todos los equipos informáticos en caso de fallo eléctrico con autonomía de ocho horas.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 101 de 113	UNIR julio 2014

### 7.6. Mecanismos para garantizar el servicio basado en las TIC

El modelo de enseñanza de UNIR hace un uso intensivo de las TIC para garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las infraestructuras tecnológicas que sirven de apoyo a la educación a distancia en UNIR garantizan la accesibilidad a los servicios en todo momento.

UNIR tiene contratado un proveedor europeo de servicios de Presencia en Internet, Hosting Gestionado, Cloud Computing y Soluciones de Infraestructura TIC (Arsys). Que nos permite:

- Optimizar la velocidad de conexión con todos los usuarios de Internet, de esta manera nuestros servidores pueden ser vistos con gran rapidez y sin cuellos de botella por usuarios de conexiones RTB, RDSI, ADSL, cable, etc, así como por internautas extranjeros.
- Redundancia física. Si una línea sufre un corte, las restantes mantendrán la conectividad con Internet.
- Velocidad de descarga hacia cualquier destino. Los paquetes de datos escogerán la ruta más adecuada para llegar al usuario que está viendo las páginas por el camino más corto.

Desde el punto de vista técnico, UNIR dispone de las más avanzadas instalaciones en materia de seguridad física, control de temperatura y humedad, seguridad contra incendios y alta disponibilidad de energía eléctrica. Se detalla a continuación:

<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD</b>	
<b>Seguridad física</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensores para el control de la temperatura y humedad ambiente.</li> <li>- Filtrado de aire para evitar la entrada de partículas.</li> <li>- Sistema automático balanceado y redundante de aire acondicionado.</li> <li>- Sistema de detección de incendios que dispara, en caso de necesidad, un dispositivo de expulsión de gas inerte que extingue el fuego en pocos segundos.</li> </ul>	
<b>Seguridad en el suministro eléctrico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) para garantizar la estabilidad y continuidad de los equipos.</li> <li>- Grupo electrógeno autónomo que suministraría, en caso de corte prolongado, la energía necesaria para que no haya pérdida de alimentación, de modo que los servicios a clientes no sufran ninguna alteración.</li> </ul>	
<b>Seguridad perimetral</b>	

- Acceso restringido por control de tarjeta magnética y contraseña.
- Sistema generalizado de alarmas.
- Tele vigilancia.

## 7.7. Detalle del servicio de alojamiento

### 7.7.1. Recursos software

La infraestructura lógica necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en la siguiente tabla:

RECURSOS SOFTWARE	
Acceso Remote Desktop	Servidor de base de datos MySQL
Express Edition Soporte ASP y ASP.NET	Servidor de base de datos PostgreSQL
Extensiones FrontPage	Servidor de base de datos SQL Server 2000/2005
Filtro antivirus / antispam avanzado	Servidor de correo (POP3/SMTP/listas)
Gestor de Base de datos: Microsoft SQL Server 2005/2008	Servidor de estadísticas AWStats
Indexador de ficheros Microsoft Index Server	Servidor FTP
Intérpretes VBScript, JScript, Active Perl, PHP y Python	Servidor Multimedia Windows Media Server
Lenguaje de programación ASP y ASP.NET	Servidor web IIS
Mailenable	Sistema Operativo: Windows 2000/2003/2008 Server
Microsoft oBind	Tecnología Microsoft
Microsoft Servidor DNS	Webmail Horde

### 7.7.2. Recursos hardware

La infraestructura física necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en tres puntos: Características técnicas del servidor, Características del hosting y Sistema de copias de seguridad. Tal como se describen a continuación en la tabla:

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 103 de 113	UNIR julio 2014

RECURSOS HARDWARE	
Características técnicas del servidor	
Detalle de la máquina	Gestión del producto
Fabricante: IBM	Panel de control
Modelo Xeon E5-2630 0	Reinicios y resets
Tipo CPU: Intel Xeon Quad-Core	Avisos automáticos (email/SMS)
Número de núcleos: 24	Gráficos de ancho de banda y transferencia
Velocidad de cada núcleo: 2.30 GHz	Direcciones IP extra
Memoria RAM: 32 GB ECC	Seguridad
Tamaño de discos 2x300 GB	Alojamiento IDC Protección firewall
HDD Discos: 136 GB RAID 1	Monitorización avanzada
HDD cabina FC: 2 TB	Garantías y Soporte
SAS RAID: RAID 1 Hot Swap –	Garantía hardware ilimitada Soporte 24x7
Transferencia: 18 Mbps	
Características del hosting	
Disponibilidad 24x7 del portal y la plataforma de formación con un porcentaje de disponibilidad del 99%.	
Servicio de backup y recovery de los datos almacenados en los servidores.	
Servicios de retenciones: Retención de la imágenes de los backup realizados por el tiempo que se acuerde.	
Servicios de sistemas de seguridad: Física (Control de Accesos, Extensión de Incendios, Alimentación ininterrumpida eléctrica, etc.,...) y Lógica (Firewalls, Antivirus, Securitización Web, etc.).	
Servicio de Monitorización, Informes y estadísticas de Ancho de Banda, disponibilidad de URL, rendimiento, etc.	

Sistema de copias seguridad
Compresión de datos de alto nivel

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 104 de 113	UNIR julio 2014

<p>El proceso de copia se realiza a través de una tecnología puntera de copias de seguridad incrementales y completas, FastBit, que le garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altos niveles de compresión (un 50% de media), lo que nos permite almacenar en el servidor 2 veces el espacio contratado.</li> <li>- Menor transferencia de datos, por lo que podrá realizar sus copias desde cualquier tipo de acceso a Internet, incluso desde una conexión RTB por línea analógica.</li> </ul>
<b>Proceso sencillo y automático</b>
<p>Pues no se ha de recurrir a los métodos manuales en los que tiene que dedicar mucho tiempo y esfuerzo. Con el sistema de Backup Online se realizan las copias de seguridad con gran facilidad, lo que permite despreocuparse del proceso.</p>
<b>Copia segura</b>
<p>El proceso de copia se realiza a través de una clave de cifrado y previa autenticación del usuario de acceso al servicio.</p> <p>Se utiliza un algoritmo de cifrado de 448 bits (superior a los que se utilizan en certificados de seguridad web), a través de una clave privada, lo que garantiza que la información se almacena de forma segura y no es accesible más que por el usuario del servicio.</p> <p>Además, al efectuar la copia en un servidor de Internet, sus datos se encuentran a salvo de cualquier incidente y fuera de sus instalaciones, lo que le protege ante catástrofes como incendios, errores humanos, fallos hardware o software, etc.</p>

### 7.8. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios

Este cuadro resume la planificación sistemática de infraestructuras, materiales y servicios de los que la Universidad se dotará en los próximos años de acuerdo a la previsión anual de incorporación de personal.

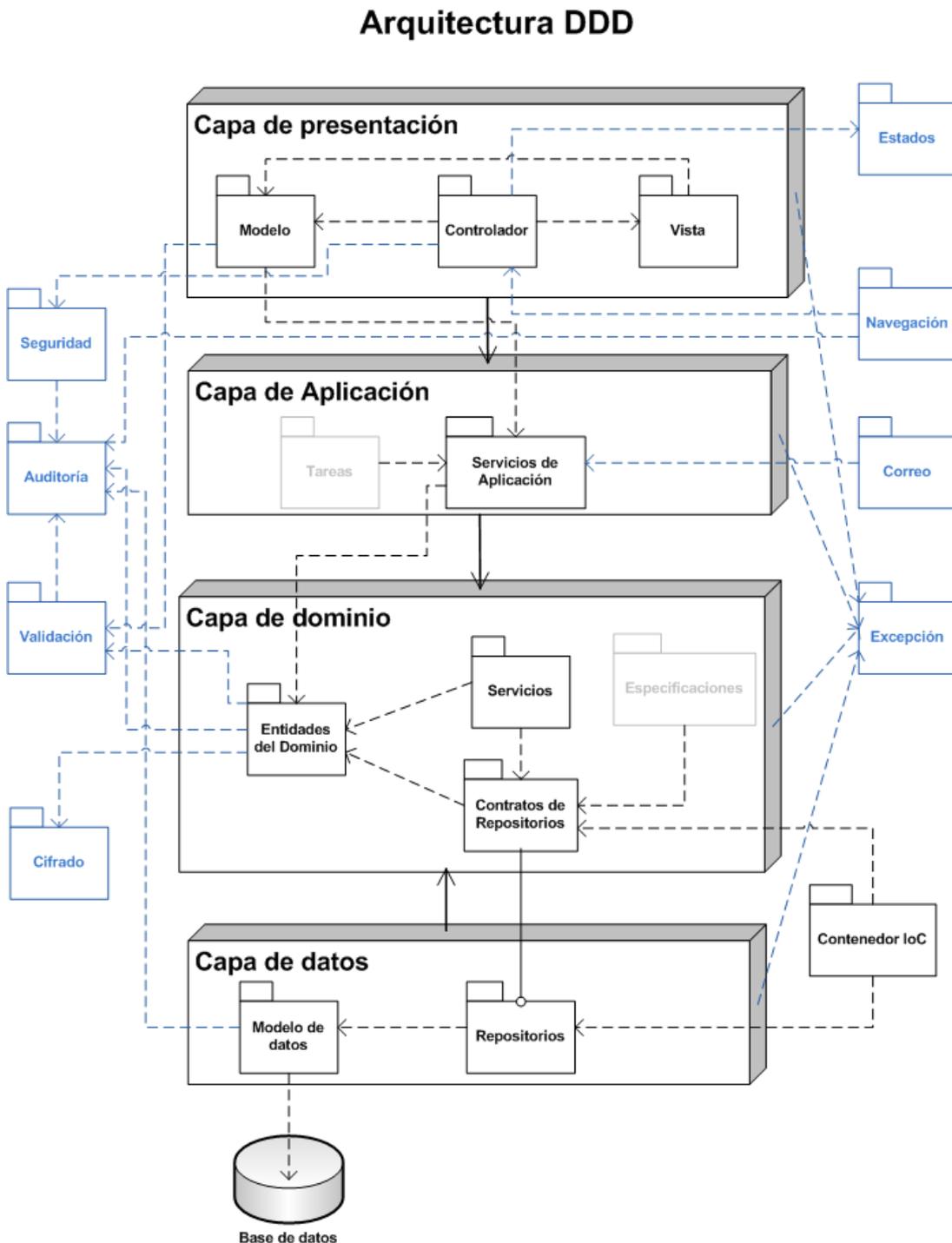
RECURSOS	2013-14	2014-15	2015-16
Capacidad máxima de acceso a Internet	600 Mb	700 Mb	560 Mb
Líneas de acceso a internet redundadas	9	10	8
Capacidad de almacenamiento en servidores centrales en TeraBytes	24	30	24
Impresoras departamentales (con fax y escáner)	32	32	32
Impresoras escritorio	8	10	12

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 105 de 113	UNIR julio 2014

Potencia de SAI	30Kwa	40Kwa	40Kwa
Potencia generadores diésel	50Kw	60Kw	60Kw
Líneas telefónicas	160	190	130
Puntos de acceso <i>wireless</i>	14	16	18
Ordenadores sobremesa	460	500	412
Ordenadores portátiles	17	20	25
Teléfonos VoIP sobremesa	20	24	28
Teléfonos VoIP softphone	20	24	28

## 7.9.Arquitectura de software

Para el desarrollo de las aplicaciones informáticas desarrolladas a partir del 2012. UNIR ha implantado una arquitectura de software orientada a Dominio DDD. Esta arquitectura dispone de componentes horizontales y transversales que se muestran en la siguiente figura:



## 7.9.1. Componentes horizontales

Componentes horizontales.	
<b>Capa de presentación</b>	Basada en la definición del modelo vista controlador. Implementa las pantallas de usuario y los controladores de estas.
<b>Capa de aplicación</b>	Coordina actividades propias de la aplicación pero no incluye lógica de negocio siguiendo el Principio de "Separation of Concerns".
<b>Capa de dominio</b>	Basada en la definición del patrón "Entity" e implementada a través de las "IPOCO Entities". Esta capa está completamente desacoplada de la capa de datos para lo cual se aplica el patrón "Inversion of Control".
<b>Capa de datos</b>	Basada en la definición del patrón "Repository" y es la encargada de acceder a la base de datos de la aplicación.

## 7.9.2. Componentes transversales

Componentes transversales	
<b>Componente de seguridad</b>	<p>Gestiona la seguridad en el acceso a la aplicación, y se divide en dos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autenticación: Permite validar la identidad de los usuarios e incluye el inicio y fin de sesión, el recordatorio y cambio de contraseña y la activación de cuenta de los usuarios.</li> <li>2. Autorización: Permite gestionar los permisos de los usuarios en la aplicación a partir de los roles que les hubiesen sido asignados e incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>Permisos de acceso a las páginas</li> <li>Permisos de acceso a las opciones de menú</li> <li>Permisos de lectura, escritura, eliminación y consulta</li> <li>Permisos de ejecución de acciones</li> </ul> </li> </ol>
<b>Componente de estados</b>	Implementado en base al patrón "Memento" y permite recuperar el estado anterior de una página durante el proceso de navegación del usuario para mantener los valores introducidos en los filtros, listados, asistentes, etc. Deberá estar preparado para escenarios con granja de servidores.
<b>Componente de navegación</b>	Permite establecer la relación de flujos entre las páginas de la aplicación para mantener la coherencia en la navegación del usuario.

<b>Componente de validación</b>	<p>Permite realizar las validaciones de los valores de entrada y salida de la aplicación. Incluye lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Validación de definición de campos: Permite validar la definición de los campos en base a la longitud, tipo de dato, rango de valores, etc.</li> <li>Validación de formatos: Permite validar los formatos de texto conocidos como son: NSS, NIE, NIF, CIF, CCC, EMAIL, MOVIL, etc.</li> <li>Filtrado de textos: Permite filtrar los textos de entrada (usuarios) y salida (base de datos) en base a una lista negra de palabras con el fin de evitar inyecciones de SQL y de XSS.</li> </ol>
<b>Componente de auditoría</b>	<p>Permite registrar una bitácora de las acciones realizadas por los usuarios en la aplicación almacenando: la naturaleza de la acción, el momento en que se realizó, desde donde y el usuario que la ejecutó. Incluye 5 niveles de auditoría:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Auditoría de acceso: Encargado de registrar los inicios, cierres de sesión, intentos fallidos en la aplicación, solicitudes de recordatorio y cambios de contraseña.</li> <li>Auditoría de navegación: Encargado de registrar las páginas visitadas por los usuarios en la aplicación recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles (tiempo, navegador, etc.).</li> <li>Auditoría de acciones: Encargado de registrar todas las acciones realizadas por el usuario en el sistema recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles (contexto, registro, etc.).</li> <li>Auditoría de datos: Encargado de registrar los cambios que un usuario realiza sobre los datos de la aplicación recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles. Incluye operaciones de alta, edición, eliminación y consulta de registros (contexto, registro, filtro, etc.).</li> <li>Auditoría de validación: Encargado de registrar las validaciones incorrectas y filtros aplicados que eliminaron cadenas de inyección SQL y XSS.</li> </ol>
<b>Componente de excepciones</b>	<p>Encargado de interceptar, registrar, categorizar y comunicar los errores encontrados en la aplicación en producción. Estas excepciones deberán estar dentro de un contexto para identificar como han ido subiendo por las diferentes capas e incluirán información relativa al espacio de nombres, clase, método y cualquier información adicional como ser el usuario.</p>
<b>Componente de cifrado</b>	<p>Encargado de realizar el cifrado y descifrado de información sensible como la contraseña o datos sensibles según la L.O.P.D.</p>
<b>Componente de correo</b>	<p>Encargado de realizar el envío de los correos electrónicos de la aplicación.</p>

### 7.10. Criterios de accesibilidad universal y diseño para todos

Se está trabajando para que el campus virtual alcance el nivel AA de las Pautas de Accesibilidad para el Contenido en la Web 2.0 del W3C, cuyos requisitos se recogen en la norma española sobre accesibilidad web (UNE 139803:2012).

Para garantizar la integración de las personas con discapacidad en el aula, se presta especial atención a la accesibilidad de aquellas funcionalidades que promueven la interacción entre estudiantes y de éstos con los profesores: foro, videoconferencia, etc.

El objetivo es que los contenidos formativos y las actividades sean igualmente accesibles, tanto a nivel técnico (aplicación de las citadas Pautas de Accesibilidad para el Contenido en la Web 2.0) como pedagógico (objetivos formativos alcanzables por los distintos perfiles de discapacidad).

Para que la producción de contenidos por parte del equipo docente se ajuste a los requerimientos de accesibilidad establecidos, éstos se desarrollarán mediante plantillas en Word con estilos cerrados. Además, una vez producidos, se exportarán a distintos formatos para facilitar a los estudiantes el acceso multidispositivo: HTML y PDF accesible.

Por último, con el fin de asegurar que tanto el campus virtual como los contenidos se ajustan a los requerimientos del W3C y de la norma española, UNIR está negociando con FundosaTechnosite, empresa especializada en tecnología y accesibilidad de la Fundación ONCE, la certificación del grado de adecuación a los estándares de accesibilidad, y contempla un plan de mantenimiento mediante revisiones periódicas para asegurar que la accesibilidad se mantiene en el tiempo.

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 110 de 113	UNIR julio 2014

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

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

Una previsión de los resultados que obtendrán los estudiantes del Grado se enfrenta con los siguientes factores de dificultad.

- Primero.- Se trata de una titulación que se impartirá en una universidad de reciente creación y con pocos precedentes sobre los que basarse, ya que se están titulando ahora las primeras promociones.
- Segundo.- El carácter de universidad no presencial (que está, en estrecha relación con el perfil del estudiante que la elegirá) comporta que los periodos para la finalización con éxito de la enseñanza han de estimarse, a priori, más dilatados que en las presenciales.
- Tercero.- Su sistema de enseñanza es a distancia, por lo que la comparación de datos con universidades tradicionales debe hacerse con especial cautela.
- Cuarto.- La Tasa de Graduación, la Tasa de abandono y la Tasa de eficiencia, son sustancialmente diversas de las demás. Por lo tanto, esta diferencia habrá de reflejarse en la corrección de las fórmulas para el cálculo. Esta corrección pasa por la adecuada ponderación del grado de dedicación al estudio de los estudiantes de las universidades no presenciales; y dicho grado, pensamos que está en proporción al número de créditos (sobre el total “matriculable” de 60) del que los estudiantes de la UNIR se matricularán. Como hipótesis de trabajo manejaremos la magnitud del 60 por ciento. Es decir, estimamos que, como media, nuestros alumnos se matricularán de 36 créditos de los sesenta posible para cada curso académico. Esta estimación comporta que las fórmulas que aporta la *Guía*, en su apartado 8 para la UNIR deberían plasmarse de la siguiente manera:

#### Tasa de Graduación:

$$TG=100\times \frac{G_4 +G_5 +G_6 +G_7}{M}$$

Expresión en la que:

M = Nº de estudiantes matriculados en primer curso

G4 = Nº de estudiantes (que siendo parte de M) se graduarán al finalizar el 4º curso.

G5 = Nº de estudiantes (que siendo parte de M) se graduarán al finalizar el 5º curso

G6 = Nº de estudiantes (que siendo parte de M) se graduarán al finalizar el 6º curso

G7 = Nº de estudiantes (que siendo parte de M) se graduarán al finalizar el 7º curso

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 111 de 113	UNIR julio 2014

TG = Tasa de Graduación

Tasa de eficiencia= 60% que es el porcentaje de créditos matriculados en relación con los que deberían haberse matriculado.

La tasa de abandono, no debe ser, en cambio, modificada, Aventurar cualquier cifra para esas tasas sería una imprudencia.

Por todo ello y partiendo de la base de que el perfil mayoritario de alumnos de UNIR son estudiantes muy motivados y que son conscientes de la mejora profesional y/o personal ya que las necesidades sociales en este ámbito son cada vez mayores, se estiman los siguientes valores:

Tasa de Graduación %	70
Tasa de Abandono %	5
Tasa de Eficiencia %	75

## 8.2. Procedimiento para valorar los resultados

El sistema de garantía de calidad de UNIR descrito en el criterio 9 atribuye a la UNICA el estudio, análisis de datos y resolución por propia iniciativa de las cuestiones de calidad referidas a resultados académicos (apartado 9.1.3.)

Para el cumplimiento de esta función, la UNICA se apoya en las unidades de calidad de cada titulación.

- La UNICA facilita a las unidades de calidad los datos necesarios para el análisis de dichos resultado.
- Las unidades de calidad hacen el análisis de estos resultados en función de los perfiles de los estudiantes, el número de créditos matriculados, la edad, la vía de acceso al grado, la nacionalidad e idioma, los lapsos de tiempo de conexión a la plataforma y la intensidad en la participación de los medios colaborativos.
- Las unidades de calidad, en base a este análisis y dentro de sus funciones, descritas en el apartado 9.2.2. hace, en su caso, propuestas de mejora a la UNICA sobre su titulación en lo referido a resultados de aprendizaje.
- De este modo la UNICA, tiene una visión conjunta de todas las titulaciones y propone en el Pleno de la UNICA, que se reúne al inicio y al final del curso, las acciones de mejora que son necesarias a nivel global de Universidad y ratifica las propuestas de cada UCT para su titulación.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

[http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/planes\\_calidad/garantia\\_calidad\\_grado\\_master.pdf](http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/planes_calidad/garantia_calidad_grado_master.pdf)

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1. Cronograma de implantación del Título

La implantación se hará de acuerdo con la temporalidad prevista en el plan de estudios del Grado:

PRIMER CURSO	2014-2015
SEGUNDO CURSO	2015-2016
TERCER CURSO	2016-2017
CUARTO CURSO	2017-2018

### 10.2. Procedimiento de adaptación de los estudiantes

No aplicable.

### 10.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente Grado propuesto

No aplicable.

### 10.4. Extinción de las enseñanzas

UNIR podrá decidir, a través de los órganos previstos en sus normas de organización y funcionamiento con competencia en la implantación y extinción de titulaciones, que el presente Grado se extinga si, tras tres cursos consecutivos, el número de alumnos de nuevo ingreso no supera la cifra de 15.

La salvaguardia de los derechos de los estudiantes queda asegurada, tal como se indica en la disposición primera de las Normas de Permanencia: "Se garantiza a todo estudiante el derecho a terminar su titulación siempre que cumpla las normas que se indican en el punto 2. En el supuesto de que el Consejo de Administración, debido a causas graves, se plantease la posible extinción de la titulación, esta sólo podría ejecutarse mediante el procedimiento de no ofertar plazas para nuevos estudiantes en el curso siguiente definiendo un plan de extinción que, de acuerdo con la legislación vigente, garantice la finalización de los estudios a quienes lo hubieran comenzado".

Rev.:25/07/2014	Memoria verificada del Grado en Diseño Digital.
Página 113 de 113	UNIR julio 2014