

## **Acta de la sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de 24 de febrero de 2005**

### ***Orden del día:***

1.- Propuesta de aprobación, si procede, de los planes de estudio conducentes a las titulaciones de Diplomado en *Óptica y Optometría*, Licenciado en *Filosofía*, Licenciado en *Bellas Artes*, Licenciado en *Odontología*, e Ingeniero Técnico en *Obras Públicas, especialidad en Construcciones Civiles*.

2.- Propuesta de aprobación, si procede, de los Reglamentos de la *Facultad de Derecho*, *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, *Facultad de Medicina*, *Centro Politécnico Superior*, y *Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Zaragoza*.

3.- Propuestas de convocatorias de concursos de acceso.

### ***Miembros asistentes:***

Felipe Pétriz Calvo (Rector)  
Rogelio Cuairán Benito (Gerente)

### ***Designados por el Rector:***

Juan José Aguilar Martín  
Antonio Herrera Marteache  
José Ángel Villar Rivacoba  
Julián Muela Ezquerria  
Natividad Blasco de las Heras  
José María Rodanés Vicente  
Pilar Bolea Catalán  
Rafael Blasco Jiménez  
M<sup>a</sup> Victoria Sanagustín Fons  
Ángel Escobar Chico  
María Isabel Luengo Gascón

### ***Representantes del Consejo Social:***

Ángela Abós Ballarín  
Fernando Elboj Broto

El jueves 24 de febrero de 2005, a las 10 horas y 45 minutos de la mañana, se abre la sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, presidida por el Rector Magnífico de la Universidad, profesor don Felipe Pétriz Calvo, y que se desarrolla según el orden del día y con la asistencia de los miembros del Consejo e invitados que se citan al margen.

El Rector abre la sesión informando que el punto 2 del orden del día no podrá ser considerado por el Pleno por no haber podido constituirse en el día de ayer la Comisión de Reglamentos —debido a un viaje de la Vicerrectora de Relaciones Internacionales, que la preside— cuyo informe es preceptivo. Seguidamente, da la palabra al Secretario General de la Universidad, don Andrés García Inda, que da cuenta de las suplencias efectuadas en esta sesión al amparo de lo dispuesto en el artículo 16 del Reglamento y dice que han excusado su asistencia a esta sesión la Directora de la Escuela de Estudios Empresariales de Zaragoza, doña Pilar Urquizu Samper, y el Director del Departamento de Derecho Penal, Filosofía del Derecho e Historia del Derecho, don Miguel Ángel Boldova Pasamar. El Secretario concluye señalando que a los invitados habituales a las sesiones del Consejo, se añade en esta ocasión el Director de la Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia, don Antonio Ortega Tello.

Antes de abordar el primer punto del orden del día, el Rector aprovecha también para dar la bienvenida al Excmo. Sr. Alcalde de Huesca, don Fernando Elboj Broto, que es miembro de este Consejo.

*Directores de Centros e Institutos:*

Miguel Ángel Ruiz Carnicer  
 Marcos Sanso Frago  
 Rafael Navarro Linares  
 Manuel Guerra Sánchez  
 José Félix Sáenz Lorenzo

*Directores de Departamento:*

Emilio Espinosa Velázquez  
 Juan Ignacio Montijano Torcal  
 José Antonio Rojo Martínez

*Personal docente e investigador:*

Enrique Martínez Ballarín  
 Javier Martínez Rodríguez  
 José Aixalá Pastó  
 José Miguel González Santos  
 Pilar Zaragoza Fernández  
 M<sup>a</sup> Paz Jiménez Seral  
 Carlos Hernanz Pérez  
 Ana María Mainar Fernández

*Estudiantes:*

Manuel Moreno Rojas  
 Jesús Garrido Ramos  
 Rebeca Almarza Tarancón  
 Daniel Garrido Sierra  
 Diego Talayero Gracia  
 (suplente de Silvia Sazatomil Naya)

*Personal de Administración y Servicios:*

Javier Juberías Calvo  
 (suplente de Joaquín Bozal Macaya)

*Invitados:**Consejo de Dirección:*

Jesús Lázaro Pérez  
 Francisco José Serón Arbeloa  
 Jesús Samper Fernández

*Representantes de Centro:*

Arturo Vera Gil (*Medicina*)  
 Antonio Elipe Sánchez (*Ciencias*)  
 Carmen Molina Ortín (*Educación*)  
 José Carrasquer Zamora (*Ciencias Sociales y Humanas*)  
 Milagros Gil Ruiz (*EUITI*)  
 Javier Paricio Royo (*ICE*)  
 Pilar Arruebo Loshuertos (*Veterinaria*)  
 Antonio Ortega Tello (*EUPLA*)

**Punto 1.- Propuesta de aprobación, si procede, de los planes de estudio conducentes a las titulaciones de Diplomado en Óptica y Optometría, Licenciado en Filosofía, Licenciado en Bellas Artes, Licenciado en Odontología, e Ingeniero Técnico en Obras Públicas, especialidad en Construcciones Civiles.**

El Vicerrector de Ordenación Académica, don Antonio Herrera Marteache, presenta el punto del orden del día explicando el proceso seguido hasta el día de hoy en la elaboración de los planes de estudio y los rasgos generales de los proyectos presentados. Añade, además, que tal como disponen los Estatutos y la normativa de la Universidad, los proyectos de planes de estudio presentados al Pleno fueron informados favorablemente por la Junta Consultiva de la Universidad (en su reunión de 22 de febrero de 2005), y por la Comisión de Docencia de la Universidad (reunida al efecto el 23 de febrero). Por último, el Vicerrector concluye pidiendo que intervengan los Directores o Decanos de los Centros en los que se van a implantar los planes de estudio que ahora se proponen.

Atendiendo a la petición del Vicerrector de Ordenación Académica, el Rector da la palabra a los Decanos y Directores de los Centros correspondientes. Intervienen, por este orden, el Decano de la Facultad de Ciencias (profesor don Antonio Elipe Sánchez), el Decano de la Facultad de Filosofía y Letras (profesor don Miguel Ángel Ruiz Carnicer), el Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de Teruel (profesor don José Carrasquer Zamora), el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte (profesor don Manuel Guerra Sánchez) y el Director de la Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (profesor don Antonio Ortega Tello).

Cada uno de ellos hace una breve presentación del plan correspondiente a la titulación a impartir en su centro, así como del estudio económico y la memoria de

*Otros invitados:*

Caridad Sánchez Acedo (*Junta de PDI*)  
Benilde Bintanel Gracia (*Gabinete Jurídico*)

*Secretario:*

Andrés García Inda

implantación que acompaña a cada uno de ellos, apuntando las principales necesidades de cara a la puesta en marcha de las respectivas enseñanzas.

El Vicerrector de Ordenación Académica cierra la presentación para señalar que la implantación de las titulaciones cuyos planes de estudio se someten a la consideración del Consejo en el día de hoy, queda comprometida a que se den tres condiciones:

1ª) una financiación que asegure los medios y recursos necesarios para el desarrollo de la titulación; 2ª) la calidad de las enseñanzas que permita su homologación por las agencias de evaluación; y 3ª), un número de alumnos suficiente para el desarrollo de las enseñanzas. El Vicerrector concluye su intervención haciendo notar el esfuerzo descentralizador de las titulaciones que se presentan al Consejo, y espera que ese esfuerzo venga acompañado ahora de otro por parte otras entidades e instituciones que garantice el éxito de las enseñanzas.

Seguidamente, el Rector abre un turno de intervenciones. El primero en hablar es el Director del Centro Politécnico Superior, el profesor don Rafael Navarro Linares, que empieza agradeciendo el esfuerzo de las Comisiones y la valentía de los Centros que van a asumir las nuevas titulaciones. El profesor Navarro señala la necesidad de que se homogeneicen las memorias de implantación que acompañan cada uno de los planes de estudio, y pide algunas aclaraciones sobre las alegaciones presentadas a los planes de Óptica y Optometría y Odontología que son respondidas por los Decanos de las Facultades de Ciencias y de Ciencias de la Salud y del Deporte, respectivamente.

En segundo lugar toma la palabra don Manuel Moreno Rojas que comienza haciendo una reflexión sobre los riesgos derivados de diseñar planes de estudio que obligan a los estudiantes a asumir 75 créditos al año. El señor Moreno pide además que se elimine el régimen de incompatibilidades entre asignaturas que establecen los planes de Óptica y Optometría y Bellas Artes, así como el examen de ingreso que recoge el plan de estudios de esta última titulación.

El Vicerrector de Ordenación Académica responde a las dos intervenciones realizadas. Respecto a la del profesor Navarro, el Vicerrector dice que ciertamente falta homogeneidad en las memorias, y propone que éstas se revisen y uniformicen de cara a la negociación con el Gobierno de Aragón del contrato-programa correspondiente. Respecto a la cuestiones planteadas por el señor Moreno, el Vicerrector dice: a) que los 75 créditos por curso es una cifra mínima inevitable derivada de la implantación de titulaciones que deben tener un mínimo de 300 créditos en cuatro años; b) que el examen de ingreso en Bellas Artes al que se refiere el señor Moreno es en realidad una prueba de evaluación de aptitudes y habilidades que se hace en prácticamente todas las Facultades que imparten esa titulación en España; y c), que las incompatibilidades mencionadas en los planes de Óptica y de Bellas Artes forman parte del Anexo 3 de ambos planes de estudio, que no son susceptibles de homologación por el Consejo de Coordinación Universitaria y, por tanto, puede ser modificado por la propia Universidad.

También intervienen sobre esta última cuestión el Decano de la Facultad de Ciencias —profesor Elipe Sánchez— para justificar y pedir que se mantengan las incompatibilidades que aparecen recogidas en el Plan de Óptica; y el Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas —profesor Carrasquer Zamora— que dice que el objetivo de los prerequisites de entrada y el régimen de incompatibilidades no es poner trabas al estudiantes, sino facilitar un desarrollo óptimo del aprendizaje y rentabilizar, por ello, tanto los esfuerzos familiares y del estudiante, como los de la propia Administración.

No es esa, sin embargo, la opinión del señor Moreno, que en turno de réplica insiste en su oposición a tales cuestiones por considerarlas rigideces que no hacen sino alargar innecesariamente el proceso educativo. La profesora Jiménez Seral también interviene en este momento para apoyar la intervención del señor Moreno en lo que se refiere a la incompatibilidad entre parejas de asignaturas.

Nuevamente, el Rector da la palabra al Vicerrector de Ordenación Académica, que señala que la discusión que se mantiene en este momento podría haberse evitado si las cuestiones ahora planteadas se hubieran presentado ante la Comisión como alegaciones al Anteproyecto del Plan en el momento procedimental oportuno. Además, el Vicerrector insiste en que las incompatibilidades a las que se refiere el señor Moreno vienen contenidas en el Anexo 3 de cada Plan de estudios, que no es objeto de homologación en el Consejo de Coordinación Universitaria. Por ello, propone que se aprueben los planes de estudio tal como han sido elaborados por las Comisiones respectivas, con el compromiso de considerar este tema en el Consejo de Gobierno con carácter previo a la implantación de los planes de estudio correspondientes.

El Rector añade a lo manifestado por el Vicerrector —y pide expresamente que conste en acta— que la decisión sobre la prueba para valorar las capacidades específicas para acceder a la titulación de Bellas Artes va a depender, en un sentido u otro, del Decreto de Acceso que está previsto elabore el Ministerio en los próximos meses, por lo que se resolverá antes de la implantación de la titulación. Respecto a las incompatibilidades recogidas en los planes de estudio —dice— es un asunto que también habrá de revisarse en el contexto del proceso de convergencia europea; y en todo caso pide que conste el compromiso de abordar este asunto tal como lo ha planteado el Vicerrector. El Rector concluye su intervención diciendo que también le hubiera gustado que estas cuestiones hubieran sido objeto de debate en las propias Comisiones, a través de la presentación de alegaciones.

El señor Moreno se muestra de acuerdo con las explicaciones del Rector y el compromiso del Vicerrector.

Siguiendo el turno de intervenciones, toma la palabra el profesor don Enrique Martínez Ballarín, que pregunta si se ha tomado en consideración, respecto a los planes de Óptica y Optometría y Odontología, la dimensión sanitaria de las enseñanzas y la posible necesidad en el futuro de conciertos con las instituciones sanitarias.

Tanto el Vicerrector de Ordenación Académica como el Decano de la Facultad de Ciencias intervienen para aclarar la cuestión planteada por el profesor Martínez Ballarín. El profesor Elipe Sánchez aprovecha además su turno de palabra para preguntar al Rector por su opinión respecto a las declaraciones de la Directora General de Universidades del Ministerio de Educación —doña Carmen Ruiz Rivas— publicadas en “El Periódico de

Aragón” el pasado 17 de febrero, y en las que se manifestaba en contra de los nuevos planes de estudio.

El Rector recuerda el titular de aquella entrevista —“*No es lógico que la Universidad pida nuevas titulaciones ahora*”— y el de otra columna de opinión editorial del mismo periódico en la que se hablaba de “advertencia” y “varapalo” a la Universidad. El Rector señala que le consta que la Directora General no comparte el sentido que se dio a sus declaraciones en la prensa, puesto que habló telefónicamente con ella y le manifestó su sorpresa por el titular aparecido. Asimismo, la Directora General remitió una nota escrita al Rector, a la que da lectura, y en la que la señora Ruiz Rivas explica que su respuesta fue mucho más matizada de lo que el titular expresa, que se refería al conjunto de las Universidades españolas, y que apoyaba plenamente las iniciativas adoptadas por el Rector de la Universidad de Zaragoza en las actuales circunstancias. El Rector concluye su intervención señalando que posiblemente habría que preguntarse quién se beneficia de un titular semejante, para encontrar el origen de la publicación, e invita a los miembros del Consejo a que saquen sus propias conclusiones al respecto.

La presidenta del Consejo Social de la Universidad, doña Ángela Abós Ballarín, abunda en la cuestión, en el sentido planteado por el Rector.

Al finalizar su intervención la señora Abós, el Rector da por concluido el debate, y procede a someter a votación los Proyectos de Planes de estudio presentados al Pleno, asumiendo de un lado el compromiso de homogeneizar las memorias económicas de implantación de cara a la negociación de los contratos –programa, y de otro el de estudiar y someter al Consejo el régimen de incompatibilidades entre asignaturas, de un lado, y las pruebas de acceso, de otro.

La propuesta es aprobada por unanimidad (*anexo II*, págs. 96 y sigs.).

Tras la votación, el Rector cierra este punto del orden del día agradeciendo el trabajo realizado por los miembros de las diferentes Comisiones de planes de estudio, incluidas aquellas cuyos Proyectos no han sido presentados al Pleno, y la colaboración de los especialistas y profesionales ajenos a la Universidad que de un modo u otro han participado en todo el proceso de elaboración. Por último, el Rector agradece también el trabajo realizado por los miembros del Consejo y, especialmente, por el Vicerrector de Ordenación Académica.

**Punto 2.- Propuesta de aprobación, si procede, de los Reglamentos de la Facultad de Derecho, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Facultad de Medicina, Centro Politécnico Superior, y Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Zaragoza.**

*[Se ha retirado este punto del orden del día]*

### **3.- Propuestas de convocatorias de concursos de acceso.**

El Vicerrector de Profesorado, don Juan José Aguilar Martín, presenta el punto del orden del día, proponiendo que se siga el procedimiento seguido en la última ocasión, y que el Pleno elija de la cuaterna presentada por el Departamento los dos primeros titulares

y suplentes. El Vicerrector explica que de las cuatro plazas presentadas, las dos primeras (del área de conocimiento de Filología Griega y del área de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social) se aprobaron en Consejo el 28 de mayo de 2003 y se trata de plazas vacantes, por lo que se esperara a que la habilitación se resuelva para convocar el concurso de acceso, sin perjuicio de que los Departamentos vayan haciendo la propuesta. Las dos segundas plazas, en cambio, son plazas dotadas en mayo de 2004, con arreglo al programa de mejora del profesorado.

La profesora Jiménez Seral pide que se aclare cuál es el acuerdo del Consejo, y el Vicerrector insiste que en el caso de las dos primeras plazas se aprueba la convocatoria del concurso de acceso pero se esperará a que se resuelva la habilitación para su publicación.

A propuesta del Rector, y sin observaciones por parte de los miembros presentes, se aprueban por asentimiento, tal como constan en el acuerdo que se adjunta al acta (*anexo I*, págs. 95-96).

Antes de concluir la sesión, el Rector recuerda que en el anterior Consejo de Gobierno se comentó la posibilidad de convocar un Consejo de Gobierno el día 3 de marzo para abordar la propuesta de normativa de movilidad interna del profesorado. Sin embargo, a la vista de las alegaciones presentadas por la Junta de PDI y el Comité de Empresa, y para una mejor negociación de la propuesta, el Rector anuncia que no se convocará dicho Consejo, y que se comunicará cuando antes la sesión del Pleno que previsiblemente tendrá lugar antes de la Semana Santa.

A las 12 horas se levanta la sesión.

De todo lo tratado, como secretario, y con el visto bueno del Rector, doy fe.

El Secretario General

Fdo.: Andrés García Inda

Vº Bº del Rector

Fdo.: Felipe Pétriz Calvo

**ANEXO I. CONVOCATORIAS CONCURSOS ACCESO**

*Acuerdo de 24 de febrero de 2005, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueban las actividades docentes e investigadoras y los dos profesores de las comisiones de los **concursos de acceso** que se refieren a continuación, de conformidad con el artículo 140.3 de los Estatutos de la Universidad.*

*Cuerpo:* CU

*Área de conocimiento:* Filología Griega.

*Actividades docentes e investigadoras:* Tareas docentes y actividades investigadoras en el área.

*Departamento:* Ciencias de la Antigüedad.

*Centro:* Facultad de Filosofía y Letras

*Fecha de aprobación en Consejo de Gobierno:* 28 de mayo de 2003

*Catedrático 1 Titular:* Antonio López Eire (Universidad de Salamanca)

*Catedrático 1 Suplente:* Manuela García Valdés (Universidad de Oviedo)

*Catedrático 2 Titular:* José García López (Universidad de Murcia)

*Catedrático 2 Suplente:* José Antonio Fernández Delgado (Universidad de Salamanca)

*Cuerpo:* TU

*Área de conocimiento:* Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social

*Actividades docentes e investigadoras:* Tareas docentes y actividades investigadoras en el área.

*Departamento:* Derecho de la Empresa

*Centro:* Escuela Universitaria de Estudios Sociales

*Fecha de aprobación en Consejo de Gobierno:* 28 de mayo de 2003

*Catedrático 1 Titular:* Antonio Vicente Sempere Navarro (Universidad Rey Juan Carlos)

*Catedrático 1 Suplente:* Antonio José Ojeda Avilés (Universidad de Sevilla)

*Catedrático 2 Titular:* Miguel Cardenal Carro (Universidad de Extremadura)

*Catedrático 2 Suplente:* M. Antonia Castro Arguelles (Universidad de Oviedo)

*Cuerpo:* CU

*Área de conocimiento:* Ingeniería Química

*Actividades docentes e investigadoras:* Tareas docentes y actividades investigadoras en el área.

*Departamento:* Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente

*Centro:* Facultad de Ciencias

*Fecha de aprobación en Consejo de Gobierno:* 18 de mayo de 2004

*Catedrático 1 Titular:* Juan José Rodríguez Jiménez (Universidad Autónoma de Madrid)

*Catedrático 1 Suplente:* José Luis Sotelo Sancho (Universidad Complutense de Madrid)

*Catedrático 2 Titular:* José María Arandes Esteban (Universidad del País Vasco)

*Catedrático 2 Suplente:* Arturo Romero Salvador (Universidad Complutense de Madrid)

*Cuerpo:* CU

*Área de conocimiento:* Teoría de la Señal y Comunicaciones

*Actividades docentes e investigadoras:* Tareas docentes y actividades investigadoras en el área.

*Departamento:* Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

*Centro:* Centro Politécnico Superior

*Fecha de aprobación en Consejo de Gobierno:* 18 de mayo de 2004

*Catedrático 1 Titular:* Gregorio Vázquez Grau (Universidad Politécnica de Cataluña)

*Catedrático 1 Suplente:* José Adrián Rodríguez Fonollosa (Universidad Politécnica de Cataluña)

*Catedrático 2 Titular:* Antonio Artes Rodríguez (Universidad Carlos III de Madrid)

*Catedrático 2 Suplente:* Aníbal Ramón Figueiras Vidal (Universidad Carlos III de Madrid)

## ANEXO II. PLANES DE ESTUDIO

*Acuerdo de 24 de febrero de 2005, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueban los planes de estudio de las titulaciones de “Óptica y Optometría”, “Filosofía”, “Bellas Artes”, “Odontología” e “Ingeniería Técnica en Obras Públicas, especialidad Construcciones Civiles”.*

Según lo dispuesto en el artículo 35.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, y el artículo 12.1 del Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, la elaboración y aprobación de los planes de estudio se realizará por la Universidades, en la forma que determinen sus estatutos. El artículo 41.j) de los estatutos de la Universidad y el artículo 7 de la normativa sobre elaboración y tramitación de un plan de estudios (Acuerdo de Junta de Gobierno de 8 de febrero de 2000, modificado por acuerdo de 20 de enero de 2005), disponen que la aprobación de los planes de estudio corresponde al Consejo de Gobierno, previo informe de la Junta Consultiva y de la Comisión de Docencia de la Universidad.

El Consejo de Gobierno acordó en su sesión extraordinaria de 20 de enero de 2005 la designación de diversas Comisiones para la elaboración de planes de estudio de nuevas titulaciones. Dichas Comisiones elaboraron, con arreglo a lo dispuesto en los Estatutos y en la normativa de la Universidad, y teniendo en cuenta las Directrices generales y propias de cada título, el correspondiente Anteproyecto de plan de estudios, que fue sometido a un periodo de información pública. Una vez estudiadas las alegaciones que en su caso se

presentaron, cada Comisión elaboró el correspondiente Proyecto de plan de estudios, acompañado del preceptivo estudio económico al que se refiere el artículo 99.2 de los Estatutos. Asimismo, dichos proyectos han sido informados por la Comisión de Docencia de la Universidad y la Junta Consultiva.

A la vista de todo ello, habiéndose cumplido las previsiones establecidas en la legislación vigente y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 41.j) de los Estatutos de la Universidad, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza acuerda:

*Primero:* Aprobar los siguientes planes de estudio:

- Plan de estudios conducente al título oficial de Diplomado en Óptica y Optometría
- Plan de estudios conducente al título oficial de Licenciado en Filosofía
- Plan de estudios conducente al título oficial de Licenciado en Bellas Artes
- Plan de estudios conducente al título oficial de Licenciado en Odontología
- Plan de estudios conducente al título oficial de Ingeniero Técnico en Obras Públicas, especialidad Construcciones Civiles.

*Segundo:* Remitir dichos planes, junto con el estudio económico correspondiente a cada uno de ellos, al Gobierno de Aragón, a efectos de lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.



## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Estructura y función del sistema visual	Anatomía e histología ocular	9	7	2	Anatomía e histología ocular: estudio de los principales aspectos morfológicos relacionados con la composición y estructura del órgano humano de la visión.	Biología celular, Oftalmología, Anatomía y embriología humana: Histología
1	1	Estructura y función del sistema visual	Fisiología ocular y del sistema visual	6	4,5	1,5	El sistema visual como integrador de sensaciones. Estudio neurofisiológico de la retina y de las vías visuales centrales.	Biología celular, Oftalmología, Anatomía y embriología humana: Histología
1	1	Estructura y función del sistema visual	Óptica fisiológica	6	4,5	1,5	El ojo como sistema óptico. Acomodación. Ametropías. El ojo como receptor de energía radiante.	Biología celular, Oftalmología, Anatomía y embriología humana: Histología
1	1	Física	Física	9	6	3	Mecánica. Ondas. Electromagnetismo. Fundamentos de electrónica, optoelectrónica y física cuántica.	Electromagnetismo, Electrónica, Física aplicada, Física atómica, molecular y Nuclear, Física de la materia condensada, Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica, Física teórica, Óptica.
1	1	Matemáticas	Matemáticas	8	6	2	Cálculo diferencial e integral. Ecuaciones diferenciales. Álgebra. Cálculo numérico y estadística aplicada.	Matemática aplicada, Álgebra, Análisis matemático, Estadística investigativa, Geometría y Topología
1	1	Óptica	Óptica geométrica e instrumental	10	6	4	Fundamentos generales de óptica. Óptica geométrica. Teoría geométrica de las aberraciones. Instrumentos ópticos.	Óptica

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Tecnología óptica	Tecnología óptica I	10	4	6	Diseño y fabricación de prismas y lentes oftálmicas.	Óptica Física aplicada, Ingeniería de los procesos de fabricación
1	2	Materiales ópticos	Materiales ópticos	5	3	2	Estudio de la composición, obtención, conservación y propiedades de los materiales ópticos, orgánicos e inorgánicos.	Química inorgánica, Química orgánica, Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería química, Óptica
1	2	Óptica	Óptica física	8	5	3	Óptica física. Óptica electromagnética. Óptica cuántica.	Óptica
1	2	Optometría y contactología	Optometría I	8	8	0	Examen, análisis visuales y tratamiento de problemas funcionales de la visión monocular.	Óptica, Oftalmología
1	2	Optometría y contactología	Optometría II	8	8	0	Examen, análisis visuales y tratamiento de problemas funcionales de la visión binocular mediante lentes, prismas o entrenamientos visuales y optométricos	Óptica Oftalmología
1	2	Optometría y contactología	Laboratorio de optometría	10	1	9	Prácticas de optometría	Óptica Oftalmología
1	3	Optometría y contactología	Clínica optométrica	9	1	8	Estudio de casos prácticos de optometría. Análisis de la visión. Métodos de tratamientos optométricos. Aplicaciones visuales especiales.	Óptica Oftalmología

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	3	Optometría y contactología	Contactología	10	4	6	Diseño, adaptación y aplicación funcional de lentes de contacto para compensación de ametropías. Compensación de desequilibrios de la visión binocular y otras condiciones que no pueden solucionarse por otros métodos ópticos. Complicaciones patológicas con el uso de lentes de contacto.	Óptica Oftalmología
1	3	Principios de patología y de farmacología ocular	Patología y farmacología ocular	5	4	1	Conocimientos básicos de patología ocular y de las manifestaciones de otras patologías. Elementos de higiene ocular. Conocimientos básicos de los fármacos a utilizar en el órgano de la visión.	Farmacología, Oftalmología
1	3	Tecnología óptica	Tecnología óptica II	15	6	9	Diseño, fabricación, control de calidad y adaptación de lentes de contacto e instrumentos ópticos.	Óptica, Física aplicada, Ingeniería de los procesos de fabricación.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA**

<b>1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)</b>				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Química	6	4	2	Fundamentos y conceptos básicos de química inorgánica. Enlaces, reacciones y equilibrios químicos. Fundamentos de química orgánica. Grupos funcionales. Polímeros.	Química inorgánica Química orgánica Química física
Radiometría, fotometría, color y fotografía	6	4	2	Magnitudes radiométricas, fotométricas y relaciones entre ellas. Métodos de medida y cálculo en radiometría, fotometría y color. Cámaras fotográficas: componentes. Medios de registro analógicos y digitales.	Óptica
Anatomía y fisiología del oído. Audiometría y prótesis auditivas.	6	4	2	Anatomía fisiológica auditiva. Aspectos físicos de la audiometría. Test auditivos. Test especiales. Audífonos. Adaptación de audífonos.	Otorrinolaringología
Legislación sanitaria, económica y organización	6	5	1	Conocimientos generales de la legislación sanitaria vigente para su posterior aplicación profesional en la óptica y optometría. Conocimientos básicos sobre la estructura del derecho civil y sobre las leyes que rigen la ciencia económica, destacando aspectos prácticos útiles para la profesión del óptico.	Medicina legal y forense Organización de empresas
Dibujo y diseño	6	3	3	Dibujo técnico y dibujo asistido por ordenador. Diseño óptico, estética y forma en el diseño de gafas y lentes de contacto. Plantillas de taller, maquetas y materiales.	Expresión gráfica en la ingeniería

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA**

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Prevención ocular en el trabajo y el deporte	6	4	2	Medios de seguridad y protección del sistema visual en el trabajo y en el deporte mediante gafas, filtros, lentes, etc. según la actividad a desarrollar. Influencia de la iluminación, factores ambientales, postura, etc. en la conducta visual y en la mejora de las condiciones laborales y deportivas, la productividad y la integración en el trabajo y en el deporte.	Medicina legal y forense
Optometría pediátrica y geriátrica	6	4	2	Desarrollo del sistema visual. Epidemiología de los desórdenes oculares. Análisis visual y perceptivo. Manejo y tratamiento en las distintas etapas. Síndrome del envejecimiento. Sistema visual y la tercera edad. Análisis visual en el paciente geriátrico. Psicología del anciano.	Oftalmología
Información y documentación técnicas	6	2	4	Búsqueda de información técnica. Fuentes de información técnica. Gestión de la información. Redacción y elaboración de informes técnicos.	Biblioteconomía y documentación

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

**ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS****UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA****I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA

2. ENSEÑANZAS DE 1º CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) Facultad de Ciencias (Zaragoza)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 180 CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligat.	Materias Optativas	Libre Config.	Trab. fin carrera	TOTAL
1	1	58			2		60
1	2	39		12	9		60
1	3	39		12	9		60

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo de 1º y 2º ciclo, de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global"

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO  No (6)

6.  Sí SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA CRÉDITOS A (7):

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sí | PRÁCTICAS EN EMPRESAS   |
| <input type="checkbox"/>               | TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS                     |
| <input type="checkbox"/>               | ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD |
| <input type="checkbox"/>               | OTRAS   |

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS:

-ID. DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

-1º CICLO  AÑOS

-2º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS / CLÍNICOS
1	60	38	20
2	60	25	14
3	60	15	24

(6) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencias

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.





## 1.- MODELO DE ORGANIZACIÓN

### 1.a) Régimen de acceso al 2º ciclo

### 1.b) Ordenación temporal del aprendizaje.

#### 1.b 1) Estructuración de los estudios

Química	6 c.
Radiometría, fotometría, color y fotografía	6 c.
Anatomía y fisiología del oído. Audiometría y prótesis auditivas.	6 c.
Legislación sanitaria, económica y organización	6 c.
Dibujo y diseño	6 c.
Prevención ocular en el trabajo y el deporte	6 c.
Optometría pediátrica y geriátrica	6 c.
Información y documentación técnicas	6 c.

#### Primer Curso

Anatomía e histología ocular	9 c.
Fisiología ocular y del sistema visual	6 c.
Óptica fisiológica	6 c.
Física	9 c.
Matemáticas	8 c.
Óptica geométrica e instrumental	10 c.
Tecnología óptica I	10 c.

#### Segundo Curso

Materiales ópticos	5 c.
Óptica física	8 c.
Optometría I	8 c.
Optometría II	8 c.
Laboratorio de optometría	10 c.

#### Tercer Curso

Clínica optométrica	9 c.
Contactología	10 c.
Patología y farmacología ocular	5 c.
Tecnología óptica II	15 c.

#### 1.b 2) Prerrequisitos

Para poder matricularse de asignaturas de los cursos 2º ó 3º, será necesario haber superado, como mínimo, el 40% de los créditos troncales del curso inmediatamente anterior.

La ordenación temporal que se propone es solamente una recomendación en el caso de las materias optativas y de libre elección. No obstante, solamente se garantiza la compatibilidad de horarios si las asignaturas optativas se cursan siguiendo la ordenación temporal recomendada. Las asignaturas optativas solamente podrán cursarse en los cursos segundo y tercero.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**LICENCIADO EN FILOSOFIA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Historia de la filosofía	Introducción a los problemas filosóficos	6 2T+4A	4	2	Historia del pensamiento filosófico en su contexto científico, social y cultural.	Filosofía
1	1	Historia de la filosofía	Historia de la filosofía antigua I	6 2T+4A	4	2	Historia del pensamiento filosófico en su contexto científico, social y cultural.	Filosofía
1	1	Historia de la Filosofía	Historia de la Filosofía Medieval I	6 2T+4A	4	2	Historia del pensamiento filosófico en su contexto científico, social y cultural.	Filosofía
1	1	Antropología	Antropología general	6 5T+1A	4	2	Estudio filosófico, social y cultural del hombre y de sus creaciones culturales	Filosofía, Antropología Social
1	1	Ética	Ética I	6 5T+1A	4	2	Reflexiones críticas sobre la praxis humana	Filosofía Moral
1	1	Lógica	Lógica I	6 5T+1A	4	2	Teorías del razonamiento y la argumentación correcta, rudimentos de metalógica, filosofía de la lógica	Lógica y Filosofía de la Ciencia
1	1	Historia de la filosofía	Historia de la Filosofía Antigua II	6 2T+4A	4	2	Historia del pensamiento filosófico en su contexto científico, social y cultural.	Filosofía
1	1	Historia de la Filosofía	Historia de la Filosofía Medieval II	6 2T+4A	4	2	Historia del pensamiento filosófico en su contexto científico, social y cultural.	Filosofía

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**LICENCIADO EN FILOSOFIA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Antropología	Antropología Filosófica	6 5T+1A	4	2	Estudio filosófico, social y cultural del hombre y de sus creaciones culturales	Filosofía, Antropología Social
1	1	Ética	Ética II	6 5T+1A	4	2	Reflexiones críticas sobre la praxis humana	Filosofía Moral
1	1	Lógica	Lógica II	6 5T+1A	4	2	Teorías del razonamiento y la argumentación correcta, rudimentos de metalógica, filosofía de la lógica	Lógica y Filosofía de la Ciencia
1	2	Historia de la Filosofía	Historia de la Filosofía Moderna I	6 3T+3A	4	2	Historia del pensamiento filosófico en su contexto científico, social y cultural.	Filosofía
1	2	Historia de la Filosofía	Historia de la Filosofía del s. XIX I	6 2T+4A	4	2	Historia del pensamiento filosófico en su contexto científico, social y cultural.	Filosofía
1	2	Filosofía del Lenguaje	Filosofía del Lenguaje I	6 5T+1A	4	2	Examen sobre las teorías del lenguaje y sus implicaciones filosóficas	Filosofía, Lógica y Filosofía de la Ciencia
1	2	Teoría del Conocimiento	Epistemología de las Ciencias Sociales	6 4T+A2	4	2	Estudio del conocimiento humano y sus diferentes objetivaciones	Filosofía, Lógica y Filosofía de la Ciencia
1	2	Teoría del Conocimiento	Teoría del Conocimiento I	6 3T+3A	4	2	Estudio del conocimiento humano y sus diferentes objetivaciones	Filosofía, Lógica y Filosofía de la Ciencia
1	2	Historia de la Filosofía	Historia de la Filosofía Moderna II	6 3T+3A	4	2	Historia del pensamiento filosófico en su contexto científico, social y cultural	Filosofía

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## LICENCIADO EN FILOSOFÍA

## 1. MATERIAS TRONCALES

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Historia de la Filosofía	Historia de la Filosofía del s. XIX II	6 2T+4A	4	2	Historia del pensamiento filosófico en su contexto científico, social y cultural	Filosofía
1	2	Filosofía del Lenguaje	Filosofía del Lenguaje II	6 5T+1A	4	2	Examen sobre las teorías del Lenguaje y sus implicaciones filosóficas	Filosofía, Lógica y Filosofía de la Ciencia
1	2	Teoría del Conocimiento	Teoría del Conocimiento II	6 3T+3A	4	2	Estudio del conocimiento humano y sus diferentes objetivaciones	Filosofía, Lógica y Filosofía de la Ciencia
2	3	Corrientes Actuales de la Filosofía	Corrientes Actuales de la Filosofía I	6 2T+4A	4	2	Análisis de las principales tendencias filosóficas contemporáneas	Filosofía
2	3	Corrientes Actuales de la Filosofía	Problemas Fundamentales de la Filosofía Contemporánea I	6 2T+4A	4	2	Análisis de las principales tendencias filosóficas contemporáneas	Filosofía
2	3	Corrientes Actuales de la Filosofía	Filosofía de la Cultura Contemporánea	6 2T+4A	4	2	Análisis de las principales tendencias filosóficas contemporáneas	Filosofía
2	3	Estética	Estética I	6 5T+1A	4	2	Teoría y Fundamento de las Artes	Estética y Teoría de las Artes
2	3	Filosofía Política	Filosofía Política I	6 5T+1A	4	2	Reflexiones críticas sobre la organización y funcionamiento de la sociedad	Filosofía Moral, Filosofía del Derecho
2	3	Corrientes Actuales de la Filosofía	Corrientes Actuales de la Filosofía II	6 2T+4A	4	2	Análisis de las principales tendencias filosóficas contemporáneas	Filosofía

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## LICENCIADO EN FILOSOFIA

## 1. MATERIAS TRONCALES

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	3	Corrientes Actuales de la Filosofía	Problemas Fundamentales de la Filosofía Contemporánea II	6 2T+ 4A4	4	2	Análisis de las principales tendencias filosóficas contemporáneas	Filosofía
2	3	Estética	Estética II	6 5T+ 1A	4	2	Teoría y fundamentos de las Artes	Estética y Teoría de las Artes
2	3	Filosofía Política	Filosofía Política II	6 5T+ 1A	4	2	Reflexiones críticas sobre la organización y funcionamiento de la sociedad	Filosofía Moral, Filosofía del Derecho
2	4	Metafísica	Metafísica I	6 2,5T+ 3,5A	4	2	Estudio histórico y sistemático de las grandes categorizaciones de la realidad	Filosofía
2	4	Metafísica	Ontología del Presente I	6 2,5T+ 3,5A	4	2	Estudio histórico y sistemático de las grandes categorizaciones de la realidad	Filosofía
2	4	Filosofía de la Ciencia	Filosofía de la Ciencia I	6 5T+ 1A	4	2	Descripción, fundamentos y condiciones de validez de las teorías científicas	Lógica y Filosofía de la Ciencia
2	4	Metafísica	Metafísica II	6 2,5T+ 3,5A	4	2	Estudio histórico y sistemático de las grandes categorizaciones de la realidad	Filosofía
2	4	Metafísica	Ontología del Presente II	6 2,5T+ 3,5A	4	2	Estudio histórico y sistemático de las grandes categorizaciones de la realidad	Filosofía

**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**LICENCIADO EN FILOSOFIA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	4	Filosofía de la Ciencia	Filosofía de la Ciencia II	6 5T+ 1A	4	2	Descripción, fundamentos y condiciones de validez de las teorías científicas	Lógica y Filosofía de la Ciencia

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## LICENCIADO EN FILOSOFIA

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): 132	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Textos clásicos y problemas de filosofía griega	6	3	3	Estudio crítico de los textos de la filosofía griega. Iniciación al comentario de textos filosóficos	Filosofía
Pensamiento musulmán y judío	6	3	3	Estudio crítico de las principales corrientes y de los principales autores del pensamiento musulmán y judío	Filosofía
Textos y problemas de filosofía moderna	6	3	3	Estudio crítico de los textos de la filosofía moderna. Iniciación al comentario de textos filosóficos	Filosofía
Textos y problemas de filosofía contemporánea	6	3	3	Estudio crítico de los textos de la filosofía contemporánea. Iniciación al comentario de textos filosóficos	Filosofía
Filosofía de la mente	6	3	3	Análisis del problema de la relación entre mente, cerebro y realidad y de los fundamentos filosóficos de las neurociencias	Filosofía, Lógica y Filosofía de la Ciencia
Filosofía del arte contemporáneo	6	3	3	Estudio de las principales teorías sobre el arte, dedicando especial atención al análisis filosófico de las producciones y de las prácticas artísticas contemporáneas.	Filosofía, Estética y Teoría de las Artes
Filosofía de la historia	6	3	3	Conceptualización del acontecimiento histórico	Filosofía
Filosofía del cuerpo	6	3	3	Estudio crítico y sistemático desde una perspectiva de género de las principales teorías sobre el cuerpo	Filosofía
Bioética	6	3	3	Análisis de los principales problemas contemporáneos de la bioética. Estudio del impacto social de las nuevas tecnologías.	Filosofía, Filosofía Moral

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que correspondi si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Librementemente decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## LICENCIADO EN FILOSOFÍA

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1):	132
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Filosofía social	6	3	3	Estudio de las teorías más significativas sobre la organización y funcionamiento de la sociedad	Filosofía
Filosofía española e iberoamericana	6	3	3	Estudio de las principales corrientes del pensamiento español e iberoamericano	Filosofía
Filosofía de la religión	6	3	3	Indagación sobre el fenómeno religioso y sus manifestaciones históricas y sociales	Filosofía
Filosofía de la literatura	6	3	3	Análisis de las principales teorías sobre la relación entre discurso filosófico y discurso literario	Filosofía, Teoría de la Literatura y Literatura comparada
Filosofía de la técnica	6	3	3	Estudio sobre la naturaleza de la técnica y sobre su repercusión en el mundo cultural y social	Filosofía, Lógica y Filosofía de la Ciencia
Filosofía y crítica feminista	6	3	3	Análisis crítico y filosófico de las teorías feministas contemporáneas. Estudio de su incidencia en el contexto social, cultural y lingüístico	Filosofía
Filosofía comparada: oriente y occidente	6	3	3	Estudio de pensamientos no occidentales y de su interrelación con los pensamientos occidentales.	Filosofía
Lengua griega	6	3	3	Estudio de la lengua griega. Teoría y práctica	Filología griega
Lengua latina	6	3	3	Estudio de la lengua latina. Teoría y práctica	Filología latina
Lengua árabe	6	3	3	Estudio de la lengua árabe. Teoría y práctica	Estudios árabes e islámicos
Lengua alemana	6	3	3	Estudio de la lengua alemana. Teoría y práctica	Filología alemana
Lengua inglesa	6	3	3	Estudio de la lengua inglesa. Teoría y práctica	Filología inglesa

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.



## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**LICENCIADO EN FILOSOFIA**

<b>1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)</b>				Créditos totales para optativas (1):	132
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Lengua francesa	6	3	3	Estudio de la lengua francesa. Teoría y práctica	Filología francesa
Información y Documentación en Humanidades	6	2	4	Búsqueda de información humanística; fuentes de información humanística; gestión de la información y redacción y elaboración de trabajos humanísticos.	Biblioteconomía y documentación
Lengua Italiana	6	3	3	Estudio de la lengua italiana. Teoría y práctica.	Filología Italiana
Lengua Catalana	6	3	3	Estudio de la lengua catalana. Teoría y práctica.	filología Catalana.
Introducción a la sociología del conocimiento	6	3	3	Conocimiento y sociedad. Conocimiento y método. Conocimiento, información y desarrollo tecnológico. Producción de nuevos conocimientos y saberes sobre la sociedad.	Sociología

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

**ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS****UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA****I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

## 1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) LICENCIADO EN FILOSOFIA

## 2. ENSEÑANZAS DE 1º Y 2º CICLO (2)

## 3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) Facultad de Filosofía y Letras (Zaragoza)

## 4. CARGA LECTIVA GLOBAL 300 CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligat.	Materias Optativas	Libre Config.	Trab. fin carrera	TOTAL
1	1	66		6	3		75
1	2	54		12	9		75
2	3	54		12	9		75
2	4	36		30	9		75

La distribución de créditos de libre elección por cursos, se realiza a nivel orientativo. El estudiante puede realizarla a lo largo de la titulación

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo de 1º y 2º ciclo, de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global"

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO  (6)

6.  SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA CRÉDITOS A (7):

- PRÁCTICAS EN EMPRESAS
- TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- OTRAS

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS:   
 -ID. DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO  AÑOS
- 2º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS / CLÍNICOS
1	75	44	22
2	75	36	18
3	75	36	18
4	75	24	12

(6) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencias

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.



## 1.- MODELO DE ORGANIZACIÓN

### 1.a) Régimen de acceso al 2º ciclo

### 1.b) Ordenación temporal del aprendizaje.

#### 1.b 1) Estructuración de los estudios

Textos clásicos y problemas de filosofía griega	6 c.
Pensamiento musulmán y judío	6 c.
Textos y problemas de filosofía moderna	6 c.
Textos y problemas de filosofía contemporánea	6 c.
Filosofía de la mente	6 c.
Filosofía del arte contemporáneo	6 c.
Filosofía de la historia	6 c.
Filosofía del cuerpo	6 c.
Bioética	6 c.
Filosofía social	6 c.
Filosofía española e iberoamericana	6 c.
Filosofía de la religión	6 c.
Filosofía de la literatura	6 c.
Filosofía de la técnica	6 c.
Filosofía y crítica feminista	6 c.
Filosofía comparada: oriente y occidente	6 c.
Lengua griega	6 c.
Lengua latina	6 c.
Lengua árabe	6 c.
Lengua alemana	6 c.
Lengua inglesa	6 c.
Lengua francesa	6 c.
Información y documentación en Humanidades	6 c.
Lengua Italiana	6 c.
Lengua Catalana	6 c.
Introducción a la sociología del conocimiento	6 c.

#### Primer Curso

##### 1er cuatrimestre

Introducción a los problemas filosóficos	6 c.
Historia de la filosofía antigua I	6 c.
Historia de la Filosofía Medieval I	6 c.
Antropología general	6 c.
Ética I	6 c.
Lógica I	6 c.

##### 2º cuatrimestre

Historia de la Filosofía Antigua II	6 c.
Historia de la Filosofía Medieval II	6 c.
Antropología Filosófica	6 c.
Ética II	6 c.
Lógica II	6 c.
Una optativa	6 c.
Libre elección	3 c.

#### Segundo Curso

##### 1er cuatrimestre

Historia de la Filosofía Moderna I	6 c.
Historia de la Filosofía del s. XIX I	6 c.
Filosofía del Lenguaje I	6 c.
Epistemología de las Ciencias Sociales	6 c.
Teoría del Conocimiento I	6 c.
Una optativa	6 c.

##### 2º cuatrimestre

Historia de la Filosofía Moderna II	6 c.
Historia de la Filosofía del s. XIX II	6 c.
Filosofía del Lenguaje II	6 c.

Teoría del Conocimiento II	6 c.
Una optativa	6 c.
Libre elección	9 c.

**Tercer Curso**

1er cuatrimestre

Corrientes Actuales de la Filosofía I	6 c.
Problemas Fundamentales de la Filosofía Contemporánea I	6 c.
Filosofía de la Cultura Contemporánea	6 c.
Estética I	6 c.
Filosofía Política I	6 c.
Una optativa	6 c.

2º cuatrimestre

Corrientes Actuales de la Filosofía II	6 c.
Problemas Fundamentales de la Filosofía Contemporánea II	6 c.
Estética II	6 c.
Filosofía Política II	6 c.
Una optativa	6 c.
Libre elección	9 c.

**Cuarto Curso**

1er cuatrimestre

Metafísica I	6 c.
Ontología del Presente I	6 c.
Filosofía de la Ciencia I	6 c.
Tres optativas	18 c.

2º cuatrimestre

Metafísica II	6 c.
Ontología del Presente II	6 c.
Filosofía de la Ciencia II	6 c.
Dos optativas	12 c.
Libre elección	9 c.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN BELLAS ARTES**
**1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Dibujo	Dibujo I (Proceso de configuración y análisis)	18	3	15	La proyección de la línea como medio de reflexión de los factores variantes de la composición plástica y el perfeccionamiento del gesto gráfico	- Dibujo - Pintura - Escultura
1	1	Color	Color I (Procesos de configuración)	12	3	9	Sistemas de formación y leyes de la percepción del color. Organizaciones y divisiones cromáticas	- Pintura
1	1	Teoría e historia del arte	Teoría e historia del arte	12 (8T+ 4A)	9	3	Teorías y fundamentos de las artes. El arte a través de la historia	- Historia del arte - Estética y teoría de las artes
1	1	Volumen	Volumen I (Procesos de configuración)	12	3	9	La configuración tridimensional de la forma. (Espacio y Volumen)	- Escultura
1	1	Sistemas de análisis de la forma y la representación	Análisis de la imagen y de la forma	6 (2T+ 4A)	3	3	Modelos de la configuración visual propia de los lenguajes del arte	- Dibujo - Escultura - Pintura
1	1	Sistemas de análisis de la forma y la representación	Sistemas de representación I	6 (2T+ 4A)	3	3	La estructuración de la forma en el espacio topológico y proyectual, representada en dos dimensiones	- Dibujo - Escultura - Pintura
1	2	Dibujo	Dibujo II (Aplicaciones y creación)	12	3	9	Representación objetiva y descriptiva de la figura humana, del mundo objetual y animal	- Dibujo - Pintura - Escultura

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN BELLAS ARTES****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Color	Color II ( Aplicación y creación)	12	3	9	Dimensiones, simultaneidad, proporciones, dinámica, psicología y métrica cromática	- Pintura
1	2	Volumen	Volumen II. Escultura. (Aplicación y creación)	12	3	9	Tratamiento de las distintas propiedades de los materiales. Procesos y proyectos escultóricos	- Escultura
1	2	Sistemas de análisis de la forma y la representación	Sistemas de representación II	9 (4T+5A)	3	6	Sistemas de representación espacial	- Dibujo - Pintura - Escultura
2	3	Idea, concepto y proceso en la creación artística	Idea, concepto y proceso de la creación artística I	12	3	9	Investigación de los lenguajes estéticos en general y en especial a nivel compositivo	- Dibujo - Pintura - Escultura
2	3	Metodología, lenguajes y técnicas en la creación de la obra artística y en su conservación	Proyectos I	18 (17T+1A)	3	15	Iniciación a los proyectos y a sus métodos procesuales y tecnológicos	- Dibujo - Pintura - Escultura
2	4	Idea, concepto y proceso en la creación artística	Idea, concepto y proceso en la creación artística II	6	3	3	La adecuación de los medios técnicos y materiales plásticos a los fines estéticos planteados	- Dibujo - Pintura - Escultura
2	4	Metodología, lenguajes y técnicas en la creación de la obra artística y en su conservación	Proyectos II	18	3	15	Profundización en los proyectos y sus métodos procesuales y tecnológicos	- Dibujo - Pintura - Escultura



## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN BELLAS ARTES****1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)**

CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Técnicas pictóricas, materiales y procedimientos	6		6	Introducción en el ámbito de la pintura desde el conocimiento de sus materiales y procedimientos y como consecuencia la aplicación técnica que cada uno requiere	- Pintura
1	1	Técnicas escultóricas, materiales y procedimientos	6		6	Dotar al alumno de conocimientos relativos a las técnicas materiales y herramientas que se utilizan en los procesos de realización escultórica	- Escultura
1	2	Teoría e historia del arte del siglo XX	6	3	3	Estudio del desarrollo del arte durante el siglo XX en sus diversas manifestaciones, plásticas y arquitectónicas y en su relación con las principales corrientes de la estética contemporánea	- Historia del arte - Estética y teoría de las artes
1	2	Introducción a la imagen tecnológica y en movimiento	9	3	6	Implicaciones teóricas de las imágenes reproducidas, seriadas y en movimiento	- Dibujo - Historia del Arte
2	3	Arte y pensamiento. Estética	6	3	3	Génesis y desarrollo del pensamiento estético desde su surgimiento en la Ilustración y en el Romanticismo hasta nuestros días	- Historia del arte - Estética y teoría de las artes
2	4	Últimas tendencias artísticas	6	3	3	Estudio del arte actual a partir de la segunda guerra mundial hasta nuestros días, prestando especial atención entre los desarrollos teóricos y la propia práctica artística	- Historia del arte - Estética y teoría de las artes

(1) Librement e incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Librement e decidida por la Universidad.

**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**LICENCIADO EN BELLAS ARTES****1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)**

CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO
			Totales	Teóricos	Prácticos		
2	4	Proyecto fin de carrera	9		9	Realización de un último trabajo donde aplique tanto los conocimientos teóricos como prácticos adquiridos en la carrera y sobre todo en su itinerario intracurricular confeccionando un proyecto que contemple todas las fases de su desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibujo</li> <li>- Pintura</li> <li>- Escultura</li> <li>- Historia del arte</li> <li>- Estética y teoría de las artes</li> <li>- Didáctica de la expresión plástica</li> </ul>

(1) Librement e incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Librement e decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## LICENCIADO EN BELLAS ARTES

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Introducción al diseño	6	3	3	Se plantean los aspectos generales y las bases del diseño. Ofrece un enfoque teórico encaminado al diseño y comunicación válido para todos los itinerarios	- Dibujo
Arte y sociedad contemporánea	6	3	3	Reflexión sobre las relaciones establecidas entre el arte y la sociedad en el mundo contemporáneo, haciendo especial énfasis en el papel y función que ejerce el arte y el artista en la sociedad de nuestro tiempo, su capacidad de transformar su entorno social y como, a su vez, la sociedad incide en el desarrollo de las manifestaciones artísticas	- Historia del arte - Estética y teoría de las artes
Teoría de la percepción	6	3	3	Estudio y conocimiento de los sistemas en los que está basada la percepción, tanto del color como de la forma. Fundamentos teóricos de los procesos y condicionantes de la percepción visual y espacial	- Psicología
Técnicas de reproducción gráfica	12	3	9	Proporcionar un conocimiento correcto y completo de los procesos técnicos tanto planográficos como permeográficos de los métodos materiales y su aplicación artística	- Dibujo
Infografía	6	3	3	Adiestramiento técnico en el uso creativo de las tecnologías fotográficas e infográficas de la imagen	- Dibujo
Interpretación y crítica del arte	6	3	3	Estudio sistemático de las principales interpretaciones actuales del arte desde todos los puntos de vista posibles. Conocimiento y uso de los conceptos propios de la crítica de arte	- Historia del arte - Estética y teoría de las artes
Ingles para la práctica artística	6	0	6	Estudio y práctica del ingles	- Ingles

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## LICENCIADO EN BELLAS ARTES

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Taller de dibujo	12	3	9	Realización práctica de dibujos. Investigación y experimentación de todos los procesos tanto técnicos como conceptuales de la forma y adquisición de una expresión personal	- Dibujo
Taller de escultura	12	3	9	Realización práctica de esculturas. Investigación y experimentación de todos los procesos tanto técnicos como conceptuales del volumen y adquisición de una expresión personal	- Escultura
Taller de pintura	12	3	9	Realización práctica de pinturas. Investigación y experimentación de todos los procesos tanto técnicos como conceptuales de la forma y el color y adquisición de una expresión personal	- Pintura
Taller de grabado y otras técnicas de reproducción múltiple I	12	3	9	Acercamiento general al conocimiento de todos los posibles procedimientos y experimentaciones dentro del concepto de estampas múltiples en todas las técnicas de impresión e incisión	- Dibujo
Taller de grabado y otras técnicas de reproducción múltiple II	12	3	9	Desarrollar el dominio de los medios del grabado en su totalidad para llegar a incrementar al expresividad artística individualizada a través de este medio	- Dibujo
Taller de fotografía e imagen digital	12	3	9	Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos básicos en los que se sustenta la fotografía y la imagen digital, dándole a conocer sus posibilidades expresivas y dotándole de una metodología de análisis propia	- Dibujo

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN BELLAS ARTES**

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Sistemas de representación espacial	12	3	9	La estructura de la forma en el espacio topológico y proyectual informando sobre las tres dimensiones de la misma	- Dibujo
Instalaciones	6	3	3	Fundamentos teóricos y prácticos de las nuevas artes espaciales y su comprensión conceptual y formal	- Dibujo - Escultura - Pintura
Pedagogía del arte	6	4,5	1,5	Aproximación a todos aquellos campos de aplicación en los que hoy en día interactúan el arte y la educación	- Didáctica de la expresión plástica
Industria cultural. Legislación, difusión y mercado artístico	6	4,5	1,5	Introducción al conocimiento de las principales claves de la actual industria cultural y del mercado de arte, de las instituciones y organismos culturales relacionados con la práctica artística	- Dibujo -Derecho administrativo - Escultura - Pintura - Historia del arte - Estética y teoría de las artes
Historia de la fotografía, cine y otros medios audiovisuales	6	3	3	Aproximación sistemática-histórica a la fotografía, el cine y los demás medios audiovisuales desde sus orígenes hasta la actualidad	- Historia del arte - Estética y teoría de las artes
Arte y entorno: naturaleza y espacio público	6	3	3	Procedimientos, instrumentos y claves de el discurso artístico de las obras para la transformación del entorno	- Dibujo - Escultura - Pintura - Historia del arte - Estética y teoría de las artes
Taller de diseño gráfico I	12	3	9	Conocer la función y los procedimientos técnicos del diseño gráfico así como las bases teóricas de las disciplinas y materias propias	- Dibujo

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## LICENCIADO EN BELLAS ARTES

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Taller de diseño gráfico II	12	3	9	Completar la formación recibida por el alumno en la asignatura Diseño Gráfico I, en orden a conseguir su preparación profesional y su iniciación en los métodos de investigación gráfica	- Dibujo
Taller de ilustración	12	3	9	Conocimiento de la especialidad de la ilustración y su aplicación al ámbito de diseño gráfico profundizando en diversas técnicas y conocimientos propios de la disciplina	- Dibujo
Teoría e historia del diseño	12	9	3	Acercar al estudiante a la evolución del concepto y definición de diseño a las relaciones del diseño con otras disciplinas como la tecnología, la ecología o la economía trazando el desarrollo histórico de esta profesión a lo largo de los siglos XIX y XX	- Historia del arte - Estética y teoría de las artes
Diseño objetual	12	3	9	Teoría de la proyección y expresión concreta de un objeto diseñado desde todas las convenciones. Conocimiento de materiales, modos de conformación y construcción del objeto proyectado	- Dibujo
Packaging	6	3	3	Estudio del diseño de envases y embalajes. Aspectos gráficos formales y materiales del envase y el embalaje y desarrollo de proyectos específicos	- Dibujo - Pintura - Escultura
Imagen corporativa	6	3	3	Estudio de los conceptos de imagen, marca y logotipo analizando las técnicas utilizadas en la creación formalización y aplicación de signos de identidad visual corporativa	- Dibujo

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## LICENCIADO EN BELLAS ARTES

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Diseño y publicidad	6	3	3	Aplicación teórico-práctica, conocimiento y análisis de las diferentes teorías básicas para entender el manejo de los mensajes y el diseño publicitario	- Dibujo
Taller de fotografía	12	3	9	Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos básicos en los que se sustenta la fotografía dando a conocer sus posibilidades expresivas y metodología de análisis	- Dibujo
Tratamiento digital de la imagen	12	3	9	Definir los conceptos necesarios para el conocimiento de la imagen digital y las distintas habilidades necesarias para su manejo dentro de las bellas artes	- Dibujo
Animación en 2 y 3D	12	3	9	Introducción a las técnicas básicas para la creación de modelos y animaciones por ordenador. Aplicación práctica con ordenador de todos los conceptos y técnicas vistas, utilizando las herramientas informáticas más habituales	- Dibujo
Taller de sonido	12	3	9	Profundizar progresivamente en los conceptos fundamentales del sonido y de sus relaciones con el lenguaje visual, gráfico y multimedia	- Música
Diseño web	12	3	9	Conceptos básicos, organización de la información, elementos básicos, programas específicos, códigos de color y realización de páginas web	- Dibujo
Taller multimedia	12	3	9	Estudio y análisis práctico de la creación y producción de productos interactivos, animación y realidad virtual	- Dibujo

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## LICENCIADO EN BELLAS ARTES

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Audiovisuales	12	3	9	Comprensión de las obras de arte audiovisual dentro del contexto del arte contemporáneo. Conocimiento y uso de conceptos que implican audiovisual y su proceso de creación	- Dibujo - Comunicación audiovisual - Publicidad
Guión y realización	12	3	9	Técnica, tipología y proceso de escritura de guión para la obra audiovisual. Iniciación al concepto de técnica de la realización audiovisual	- Comunicación audiovisual - Publicidad
Net Art	6	3	3	Introducción al estudio de la creación y producción artística a través de la red, estudio de los creadores, programas y sitios web más destacados	- Dibujo

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.



**ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS****UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA****I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

## 1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) LICENCIADO EN BELLAS ARTES

## 2. ENSEÑANZAS DE 1º Y 2º CICLO (2)

## 3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) Facultad de Ciencias Sociales y Humanas (Teruel)

## 4. CARGA LECTIVA GLOBAL 303 CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligat.	Materias Optativas	Libre Config.	Trab. fin carrera	TOTAL
1	1	66	12				78
1	2	45	15	12			72
2	3	30	6	24	15		75
2	4	24	6	24	15	9	78

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo de 1º y 2º ciclo, de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global"

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO  Sí (6)

6.  Sí SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA CRÉDITOS A (7):

- Sí PRÁCTICAS EN EMPRESAS
- Sí TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- Sí ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- Sí OTRAS

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS:   
 -ID. DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO  AÑOS
- 2º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS / CLÍNICOS
1	78	24	54
2	72	18	42
3	75	9	27
4	78	9	39

(6) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencias

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.



**1.- MODELO DE ORGANIZACIÓN**

1.a) Régimen de acceso al 2º ciclo

1.b) Ordenación temporal del aprendizaje.

**1.b 1) Estructuración de los estudios**

**Primer Curso**

Dibujo I (Proceso de configuración y análisis)	18 c.
Técnicas pictóricas, materiales y procedimientos	6 c. (cuatrimestral)
Color I (Procesos de configuración)	12 c.
Teoría e historia del arte	12 c.
Volumen I (Procesos de configuración)	12 c.
Análisis de la imagen y de la forma	6 c. (cuatrimestral)
Sistemas de representación I	6 c. (cuatrimestral)
Técnicas escultóricas, materiales y procedimientos	6 c. (cuatrimestral)

**Segundo Curso**

Teoría e historia del arte del siglo XX	6 c. (cuatrimestral)
Introducción a la imagen tecnológica y en movimiento	9 c.
Dibujo II (Aplicaciones y creación)	12 c.
Color II (Aplicación y creación)	12 c.
Volumen II. Escultura. (Aplicación y creación)	12 c.
Sistemas de representación II	9 c.
Asignaturas optativas	12c.

**Tercer Curso**

Arte y pensamiento. Estética	6 c. (cuatrimestral)
Idea, concepto y proceso de la creación artística I	12 c.
Proyectos I	18 c.
Asignaturas optativas	24 c.
Libre elección	15 c.

**Cuarto Curso**

Últimas tendencias artísticas	6 c. (cuatrimestral)
Idea, concepto y proceso en la creación artística II	6 c.
Proyectos II	18 c.
Proyecto fin de carrera	9 c.
Asignaturas optativas	24 c.
Libre elección	15 c.
Taller de dibujo	12 c.
Taller de escultura	12 c.
Taller de pintura	12 c.
Taller de grabado y otras técnicas de reproducción múltiple I	12 c.
Taller de grabado y otras técnicas de reproducción múltiple II	12 c.
Taller de fotografía e imagen digital	12 c.
Sistemas de representación espacial	12 c.
Instalaciones	6 c.
Pedagogía del arte	6 c.
Industria cultural. Legislación, difusión y mercado artístico	6 c.
Historia de la fotografía, cine y otros medios audiovisuales	6 c.
Arte y entorno: naturaleza y espacio público	6 c.
Taller de diseño gráfico I	12 c.
Taller de diseño gráfico II	12 c.
Taller de ilustración	12 c.
Teoría e historia del diseño	12 c.
Diseño objetual	12 c.
Packaging	6 c.
Imagen corporativa	6 c.
Diseño y publicidad	6 c.
Taller de fotografía	12 c.
Tratamiento digital de la imagen	12 c.

Animación en 2 y 3D	12 c.
Taller de sonido	12 c.
Diseño web	12 c.
Taller multimedia	12 c.
Audiovisuales	12 c.
Guión y realización	12 c.
Net Art	6 c.

### 1.b 2) Prerrequisitos

Para que un alumno de Primer Curso pueda continuar sus estudios en el Centro, tiene que aprobar como mínimo una asignatura Troncal u Obligatoria, cualquiera que sea el número de créditos de la asignatura.

Será requisito necesario para matricularse en Segundo Ciclo, no tener pendiente de aprobación más de tres asignaturas Troncales u Obligatorias. No obstante, si se podrán cursar materias de libre elección correspondientes a ese 2º Ciclo.

Se establecerán las siguientes incompatibilidades entre asignaturas del plan de estudio:

#### Se precisa superar la asignatura:

##### PRIMER CICLO

Tr. Dibujo I (Procesos de configuración y análisis)  
Tr. Color I (Procesos de configuración)  
Tr. Volumen I (Procesos de configuración)  
Tr. Sistemas de representación I

#### Para poder cursar la asignatura:

Tr. Dibujo II (Aplicación y creación)  
Tr. Color II (Aplicación y creación)  
Tr. Volumen II. Escultura (Aplicación y creación)  
Ob. Sistemas de representación II

##### SEGUNDO CICLO

Op. Taller de Grabado y otras técnicas de reproducción múltiple I de

Op. Taller de Grabado y otras técnicas

Op. Diseño gráfico editorial I  
Tr. Idea, concepto y proceso de creación artística I  
creación artística II

reproducción múltiple II  
Op. Diseño gráfico editorial II  
Tr. Idea, concepto y proceso de

#### 1.c) Período de escolaridad mínimo:

1.d) Mecanismos de equiparación al presente Plan para los alumnos que vinieran cursando el Plan Antíguo.

## 2.- ASPECTOS ORGANIZATIVOS DEL PLAN DE ESTUDIOS

### 2.a) Lineas de especialización

El Centro podrá reconocer la línea de especialización BELLAS ARTES cuando el estudiante curse, al menos, 48 créditos de bloque de optatividad de Bellas Artes.

El Centro podrá reconocer la línea de especialización DISEÑO GRÁFICO cuando el estudiante curse, al menos, 48 crédito del bloque de optatividad de Diseño gráfico.

El Centro podrá reconocer la línea de especialización MULTIMEDIA Y AUDIOVISUALES cuando el estudiante curse, al menos, 48 créditos del bloque de optatividad de Multimedia y audiovisuales.

OPTATIVAS SEGUNDO CICLO	C	T	P	
<b>ÁREAS</b>				
<b>(BLOQUE BELLAS ARTES)</b>				
(OP) Taller de Dibujo	12	3	9	Dibuj
(OP) Taller de Escultura	12	3	9	
Escultura				
(OP) Taller de Pintura	12	3	9	Pintu
(OP) Taller de Grabado y otras Técnicas de Reproducción Múltiple I	12	3	9	
Dibujo				
(OP) Taller de Grabado y otras Técnicas de Reproducción Múltiple II	12	3	9	Dibuj
(OP) Taller de Fotografía e Imagen Digital	12	3	9	Dibuj
(OP) Sistemas de Representación Espacial	12	3	9	Dibuj
(OP) Instalaciones	6	3	3	Dibuj
Escultura, Pintura				
(OP) Pedagogía del Arte	6	6	-	
Didáctica de la Expr. Plástica.				
(OP) Industria cultural. Legislación, Difusión y Mercado Artístico	6	6	-	Dibuj
Derecho Administrativo,				
Escultura, Pintura, Historia del				
Estética y Teoría de las Artes,				Arte,
(OP) Historia de la Fotografía, Cine y otros Medios Audiovisuales	6	6	-	Hª de

Arte, Estética y Tª de las					
(OP) Arte y entorno: Naturaleza y Espacio Público Pintura y Escultura. Hª del	6		3	3	Arte Dibuj
Estética y Tª de las Artes					Arte,
<b>OPTATIVAS SEGUNDO CICLO (BLOQUE DISEÑO GRÁFICO)</b>					
(OP) Taller de Diseño Gráfico I	12		3	9	Dibuj
(OP) Taller de Diseño Gráfico II	12		3	9	Dibuj
(OP) Taller de Ilustración	12		3	9	Dibuj
(OP) Taller de Fotografía e Imagen Digital	12		3	9	Dibuj
(OP) Teoría e Historia del Diseño	12		9	3	Hª de
Arte, Estética y Tª de las					Arte,
(OP) Diseño Objetual	12		3	9	Dibuj
(OP) Sistemas de Representación Espacial	12		3	9	Dibuj
Pintura, Escultura					
(OP) Packaging	6		3	3	Dibuj
Pintura, Escultura					
(OP) Imagen Corporativa	6		3	3	Dibuj
(OP) Diseño y Publicidad	6		3	3	Dibuj
(OP) Pedagogía del Arte	6		6	-	
Didáctica de la Expr. Plástica.					
(OP) Postproducción: Legislación, difusión y mercado artístico	6		6	-	Dibuj
Pintura y Escultura. Hª del					Arte,
Estética y Tª de las Artes					
<b>OPTATIVAS SEGUNDO CICLO (BLOQUE MULTIMEDIA Y AUDIOVISUALES)</b>					
(OP) Taller de Fotografía	12		3	9	Dibuj
(OP) Tratamiento Digital de la Imagen	12		3	9	Dibujo
(OP) Animación en 2D, 3D	12		3	9	Dibujo
(OP) Taller de Sonido	12			3	9
(OP) Diseño Web	12		3	9	Dibujo
(OP) Taller Multimedia	12		3	9	Dibuj
(OP) Audiovisuales	12		3	9	Dibuj
Comunicación					
Audiovisual y Publicidad					
(OP) Guión y realización	12		3	9	
Comunicación Audiovisual y					
Publicidad					
(OP) Pedagogía del Arte	6		6	-	
Didáctica de la Expr. Plástica.					
(OP) Postproducción: Legislación, Difusión y Mercado Artísticos	6		6	-	Dibujo, Pintura y
Escultura. Hª del					Arte,
Estética y Tª de las Artes					
(OP) Net Art	6		3	3	Dibuj

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Biología Molecular y Celular	Biología Molecular y Celular	7	6	1	Niveles de organización de los seres vivos. Fundamentos de química. Principios inmediatos. Oligoelementos. Biocatalizadores. Metabolismo (reacciones catabólicas y anabólicas) y su regulación. Factores ambientales y ecosistemas. Estructura celular. Citoquímica y regulación. Comunicación y reconocimiento celular. Citofisiología. Citogenética. Herencia. Evolución. Desarrollo embrionario general.	Biología Celular. Bioquímica y Biología Molecular. Fisiología
1	1	Epidemiología y Salud Pública	Epidemiología y Salud Pública	6	4	2	Concepto de Salud pública. Higiene personal, general y ambiental. Métodos epidemiológicos. Aplicaciones del método estadístico en la salud pública. Profilaxis de las enfermedades transmisibles. Organización del sistema nacional de salud. Estudios comparativo con otros sistemas, organismos nacionales e internacionales.	Medicina Preventiva y Salud Pública. Estadística e Investigación Operativa.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Microbiología General y Bucal	Microbiología General y Bucal	6 5T+ 1A	4	2	Microorganismos. Clasificación y biología. Patogenicidad microbiana. Métodos de muestreo y cultivo. Principios inmunológicos. Ecología microbiana buco-dentaria. Microbiología especial de los gérmenes (y parásitos) propios de la cavidad oral y de las principales enfermedades microbianas bucodentales.	Inmunología. Microbiología Parasitología
1	1	Morfología, estructura y función del cuerpo humano.	Anatomía General Humana	6 3,5T+ 2,5 A	4	2	Morfología microscópica y macroscópica, estructural y funcional, de tejidos, órganos, aparatos y sistemas. Desarrollo embrionario de los mismos. Fisiología de los órganos, aparatos y sistemas, con sus fundamentos biofísicos y bioquímicos.	Anatomía y Embriología Humana Biología Celular. Bioquímica y Biología Molecular. Fisiología. Histología
1	1	Morfología, estructura y función bucodental humana	Anatomía Bucodental Humana	4,5	3,5	1	Morfología macroscópica, microscópica y funcional del aparato estomatognático. Ontogénesis de la extremidad cefálica y de sus órganos. Odontogénesis y erupción dentaria. Fisiología del aparato estomatognático (insalivación, masticación, deglución, fonación). Bioquímica bucodental.	Anatomía y Embriología Humana Biología Celular. Bioquímica y Biología Molecular. Fisiología. Histología.



## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Morfología, estructura y función del cuerpo humano.	Fisiología Humana	6 3,5T+2,5 A	5	1	Morfología microscópica y macroscópica, estructural y funcional, de tejidos, órganos, aparatos y sistemas. Desarrollo embrionario de los mismos. Fisiología de los órganos, aparatos y sistemas, con sus fundamentos biofísicos y bioquímicos.	Anatomía y Embriología Humana Biología celular. Bioquímica y Biología Molecular. Fisiología. Histología
1	1	Morfología, estructura y función bucodental humana	Fisiología Bucodental Humana	4,5	3,5	1	Morfología macroscópica, microscópica y funcional del aparato estomatognático. Ontogénesis de la extremidad cefálica y de sus órganos. Odontogénesis y erupción dentaria. Fisiología del aparato estomatognático (insalivación, masticación, deglución, fonación). Bioquímica bucodental.	Anatomía y Embriología Humana. Biología Celular. Bioquímica y Biología Molecular. Fisiología. Histología.
1	1	Morfología, estructura y función del cuerpo humano.	Histología	4,5 3T+1,5A	3	1,5	Morfología microscópica y macroscópica, estructural y funcional, de tejidos, órganos, aparatos y sistemas. Desarrollo embrionario de los mismos. Fisiología de los órganos, aparatos y sistemas, con sus fundamentos biofísicos y bioquímicos.	Anatomía y Embriología Humana Biología Celular. Bioquímica y Biología Molecular. Fisiología. Histología

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**
**1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Psicología	Psicología	4	3	1	Bases genéticas y neuroendocrinas de la conducta. Biopsicología de las etapas del desarrollo humano. Psicofisiología de los procesos superiores. Motivación, ansiedad, frustración, aprendizaje, personalidad. Psicofisiología de las reacciones timéricas y del dolor. Psicología de la salud.	Psicobiología. Psicología Básica. Psiquiatría.
1	2	Anatomía Patológica General	Anatomía Patológica General	4,5 3T+ 1,5A	3	1,5	Lesiones patológicas elementales: Patología celular degenerativa, circulatoria, inmunológica, infecciosa, inflamatoria y neoplásica.	Anatomía Patológica
1	2	Farmacología	Farmacología	7,5 5T+2,5A	6	1,5	Leyes generales farmacocinética y farmacodinámica. Valoración de fármacos en humanos. Fármacos de relevancia en el medio odontológico: Mecanismo de acción, indicaciones, contraindicaciones, interacciones y toxicidad.	Farmacología

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**
**1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Materiales odontológicos. Equipamiento, instrumentación y ergonomía.	Materiales Odontológicos y Ergonomía	10	3	7	Materiales odontológicos. Magnitudes, propiedades físicas, químicas y biológicas. Instrumental y equipo. Mantenimiento y manipulación. La clínica y el laboratorio dentales. Ergonomía (simplificación y racionalización del trabajo profesional). Posiciones de trabajo. Trabajo a cuatro o seis manos. Organización y administración del consultorio. Formación y utilización del personal auxiliar. Control de calidad.	Estomatología.
1	2	Radiología General, Medicina Física y Física Aplicada	Radiología General, Medicina Física y Física Aplicada	3	2	1	Técnicas físicas generales. Radiación Roentgen. Utillaje y equipamiento. Control y efecto de las radiaciones. Elementos radiodiagnósticos. Procedimiento y técnicas radiológicas generales. Ultrasonidos, electroterapia, campos magnéticos, ondas electromagnéticas y radiaciones ionizantes. Fundamentos físicos. Protección. Legislación.	Física Aplicada. Fisiología. Radiología y Medicina Física.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Patología médico-quirúrgica aplicada.	Patología Médica Aplicada	12 10,5T+ 1, 5	10	2	Salud y enfermedad. Elementos de la enfermedad. Manifestaciones generales de la enfermedad. Patología y su división. Clínica. Propedéutica general. Etiología. Patogenia. Fisiopatología. Semiología. Diagnóstico y bases terapéuticas de los principales síndromes de medicina interna y especialidades médicas y quirúrgicas (pediatría, otorrinolaringología, dermatología y enfermedades de transmisión sexual). Urgencias médico-quirúrgicas y su tratamiento. Anestesia general y su reanimación.	Cirugía. Dermatología. Farmacología. Inmunología. Medicina. Medicina Preventiva y Salud Pública. Oftalmología. Otorrinolaringología. Pediatría. Radiología y Medicina Física.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**
**1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Patología médico-quirúrgica aplicada.	Patología Quirúrgica Aplicada	10,5 9,5T+ 1A	7	3,5	Salud y enfermedad. Elementos de la enfermedad. Manifestaciones generales de la enfermedad. Patología y su división. Clínica. Propedéutica general. Etiología. Patogenia. Fisiopatología. Semiología. Diagnóstico y bases terapéuticas de los principales síndromes de medicina interna y especialidades médicas y quirúrgicas (pediatría, otorrinolaringología, dermatología y enfermedades de transmisión sexual). Urgencias médico-quirúrgicas y su tratamiento. Anestesia general y su reanimación.	Cirugía. Dermatología. Farmacología. Inmunología. Medicina. Medicina Preventiva y Salud Pública. Oftalmología. Otorrinolaringología. Pediatría. Radiología y Medicina Física.
2	3	Odontología Preventiva y Comunitaria	Odontología Preventiva y Comunitaria	8	4	4	Educación odontológica individual y comunitaria. Higiene bucodental. Epidemiología odontológica. Prevención específica e inespecífica, individualizada y comunitaria. Funciones del odontólogo en la sociedad. Diseño y gestión de los programas de salud buco-dental.	Estomatología. Medicina Preventiva y Salud Pública.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**
**1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	3	Ortodoncia	Ortodoncia 1	10	6	4	Crecimiento y desarrollo postnatal craneo-facial. Desarrollo de la dentición y oclusión. Normalidad y estética dento-buco-facial. Etiología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las alteraciones del crecimiento y de las maloclusiones en el niño y en el adulto. Medidas preventivas y terapéuticas interceptivas de índole ortodóncico y ortopédico. Rehabilitación neuromuscular. Control del comportamiento y motivación. Principios y técnicas terapéuticas. Naturaleza y aplicación clínica de los materiales de uso en ortodoncia.	Estomatología.
2	3	Patología médico quirúrgica bucal	Patología médica bucal	6	4	2	Propedéutica. Patología y clínica de las afecciones bucales no dentarias. Enfermedades sistémicas con repercusión oral. Terapéutica médica. Indicaciones de la terapéutica quirúrgica. Materiales médico-quirúrgicos. Técnicas de cirugía bucal. Técnica anestésica loco-regional. Procedimientos y técnicas radiológicas dento-buco-faciales.	Anatomía Patológica. Cirugía. Estomatología. Medicina. Radiología y Medicina Física.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**
**1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	3	Patología médico quirúrgica bucal	Patología quirurgica bucal	13	6	7	Propedéutica. Patología y clínica de las afecciones bucales no dentarias. Enfermedades sistémicas con repercusión oral. Terapéutica médica. Indicaciones de la terapéutica quirúrgica. Materiales médico-quirúrgicos. Técnicas de cirugía bucal. Técnica anestésica loco-regional. Procedimientos y técnicas radiológicas dento-buco-faciales.	Anatomía patológica. Cirugía. Estomatología. Medicina. Radiología y Medicina Física.
2	3	Patología y terapéutica dentales.	Patología y terapeútica dental 1	11	7	4	Enfermedades del órgano dental: Etiología, patogenia, histopatología clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento. Naturaleza y aplicación clínica de los materiales de uso en la terapéutica dental. Operatoria dental. Endodoncia.	Estomatología.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA****1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	3	Prótesis dental	Prótesis dental 1	10	6	4	Diagnóstico, pronóstico y tratamiento protésico del paciente parcial y totalmente desdentado. Tecnología protésica. Técnicas coadyuvantes en periodontopatías. Fisiopatología de la articulación craneo-mandibular y de la oclusión dentaria. Diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las alteraciones oclusales. Prótesis bucal. Técnicas de laboratorio. Naturaleza y aplicación clínica de los materiales de uso en prótesis.	Estomatología.
2	4	Odontopediatría	Odontopediatría	10	5	5	Desarrollo integral y evolutivo del niño. Desarrollo de la dentición y oclusión. Etiología, diagnóstico. pronóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades bucodentarias en la infancia. Control del comportamiento y motivación. Terapéutica rehabilitadora y restauradora. Naturaleza y aplicación clínica de los materiales	Estomatología. Pediatria. Psicología Evolutiva y de la Educación.



## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**
**1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	4	Ortodoncia	Ortodoncia Clínica	12	4	8	Crecimiento y desarrollo postnatal craneo-facial. Desarrollo de la dentición y oclusión. Normalidad y estética dento-buco-facial. Etiología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las alteraciones del crecimiento y de las maloclusiones en el niño y en el adulto. Medidas preventivas y terapéuticas interceptivas de índole ortodóncico y ortopédico. Rehabilitación neuromuscular. Control del comportamiento y motivación. Principios y técnicas terapéuticas. Naturaleza y aplicación clínica de los materiales de uso en ortodoncia.	Estomatología.
2	4	Patología y terapéutica dentales.	Patología y terapéutica dental 2	11	3	8	Enfermedades del órgano dental: Etiología, patogenia, histopatología clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento. Naturaleza y aplicación clínica de los materiales de uso en la terapéutica dental. Operatoria dental. Endodoncia.	Estomatología

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**
**1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	4	Periodoncia	Periodoncia	6	3	3	Morfología de las estructuras periodontales. Función de la unidad periodontal. Patología y clínica periodontal. Tratamiento médico- quirúrgico. Naturaleza y aplicación clínica de los materiales de uso en periodoncia.	Estomatología
2	4	Prótesis dental	Prótesis dental 2	12	4	8	Diagnóstico, pronóstico y tratamiento protésico del paciente parcial y totalmente desdentado. Tecnología protésica. Técnicas coadyuvantes en periodontopatías. Fisiopatología de la articulación craneo-mandibular y de la oclusión dentaria. Diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las alteraciones oclusales. Prótesis bucal. Técnicas de laboratorio. Naturaleza y aplicación clínica de los materiales de uso en prótesis.	Estomatología.
2	5	Clínica Odontológica integrada en adultos	Clínica Odontológica integrada en adultos	14	2	12	Técnicas y procedimientos clínicos odontológicos aplicados a la prevención y restauración anatomo-funcional en el adulto en forma secuencial e integrada.	Estomatología

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**
**1. MATERIAS TRONCALES**

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	5	Clínica Odontológica integrada de Pacientes Especiales	Clínica Odontológica integrada de Pacientes Especiales	6	1	5	Técnicas y procedimientos clínicos odontológicos aplicados a la prevención y restauración anatomo-funcional en forma secuencial e integrada, en pacientes discapacitados y de alto riesgo.	Estomatología
2	5	Clínica Odontológica integrada infantil	Clínica Odontológica integrada infantil	10	1	9	Técnicas y procedimientos clínicos odontológicos aplicados a la prevención y restauración anatomo-funcional en el niño en forma secuencial e integrada.	Estomatología
2	5	Odontología Legal y Forense	Odontología Legal y Forense	4	3	1	Legislación sanitaria. Deontología odontológica. Odontología forense. Valoración del daño corporal. Introducción a la toxicología.	Derecho Administrativo. Derecho Penal. Estomatología. Toxicología. Medicina Legal y Forense.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA****1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)**

CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO
			Totales	Teóricos	Prácticos		
2	4	Introducción a la cirugía oral y maxilofacial	4,5	1,5	3	Traumatología oral y craneo-facial. Oncología oral y maxilofacial. Cirugía de las deformidades y malformaciones cráneo-faciales. Cirugía y tratamiento de la patología de las glándulas salivares. Patología de los maxilares.	Cirugía. Estomatología. Anatomía Patológica. Medicina. Radiología. Medicina física
2	5	Odontología Geriátrica	4,5	3	1,5	Técnicas y procedimientos clínicos odontológicos aplicados a la prevención y restauración anatómo-funcional en el anciano en forma secuencial e integrada	Estomatología.

(1) Librementes incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Librementes decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE  
**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Anatomía patológica bucal	4,5	3	1,5	Lesiones malformativas infecciosas, quísticas y neoplásicas de la boca y estructuras relacionadas.	Anatomía Patológica
Bioética	4,5	4,5	0	Consentimiento informado. Ética de la investigación. Relación odontólogo-paciente.	Medicina Legal y forense. Filosofía Moral.
Historia de la Odontología	4,5	4,5	0	Evolución y desarrollo de la odontología. Relación con la medicina y otras ciencias. Terminología. Historia de las técnicas odontológicas.	Historia de la Ciencia.
Documentación científica en odontología	4,5	1,5	3	Búsqueda de información médico-odontológica. Fuentes de información médico-odontológicas. Gestión de la información. documentación clínica odontológica. Redacción y elaboración de informes y trabajos médico odontológicos	Biblioteconomía y Documentación.
Morfología antropológica aplicada	4,5	3	1,5	Puntos craneométricos. Diámetros, curvas, ángulos e índices del cráneo. Morfología de la cabeza infantil. Caracteres no métricos del cráneo. Morfología antropológica y paleopatología de las piezas dentales.	Anatomía y Embriología Humana.
Anomalías y malformaciones buco-dentales	4,5	3	1,5	Desarrollo normal y anomalías del desarrollo de la región branquial. Síndromes que implican el primer arco branquial. Anomalías craneofaciales. Desarrollo anómalo de los dientes.	Anatomía y Embriología Humana.
Farmacología aplicada en odontología	4,5	3	1,5	Utilización racional de medicamentos. Pautas de administración de fármacos en odontología. Beneficios y riesgos del uso de fármacos. Empleo de medicamentos en circunstancias especiales.	Farmacología

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Informática aplicada a la odontología	4,5	1,5	3	Tratamiento de imágenes. Aplicaciones de la multimedia en odontología. Diseño y gestión en odontología.	Lenguajes y Sistemas Informáticos.
Inglés aplicado en odontología	4,5	0	4,5	Estudio fundamental del idioma con especial aplicación en el lenguaje técnico y científico de ciencias de la salud.	Filología Inglesa.
Francés aplicado en odontología	4,5	0	4,5	Estudio fundamental del idioma con especial aplicación en el lenguaje técnico y científico de ciencias de la salud.	Filología francesa
Protección radiológica	4,5	3	1,5	Utilización de las radiaciones en Medicina. Conceptos de radiobiología. Patología de la irradiación terapéutica.	Radiología y Medicina Física.
Bioquímica Clínica	4,5	3	1,5	Valores fisiológicos de las constantes de los líquidos biológicos. Parámetros hematológicos e interpretación de análisis clínicos.	Fisiología. Bioquímica.
Enfermedades infecciosas y microbiología clínica bucal	4,5	3	1,5	Abordaje y tratamiento de las infecciones con manifestaciones bucales. Recogida de muestras. Interpretación de las pruebas serológicas, cultivos y técnicas moleculares. Flora normal. Probióticos	Medicina. Microbiología.
Dietética aplicada a la odontología	4,5	3	1,5	Planificación de dietas progresivas. Pautas alimentarias y dietéticas. Aspectos culinarios.	Nutrición y Bromatología.
Odontología estética	4,5	1,5	3	Conceptos generales en estética dentofacial. Blanqueamiento dental. Color.	Estomatología.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

**LICENCIADO EN ODONTOLÓGÍA**

<b>1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)</b>				Créditos totales para optativas (1): <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Higiene y seguridad en odontología	4,5	3	1,5	Ecología odontológica. Hábitos y prevención de enfermedades profesionales. Manejo de residuos. Gestión de la clínica odontológica.	Medicina legal y forense Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social
Reacciones adversas a los procedimientos terapéuticos en odontología	4,5	3	1,5	Toxicocinética. Toxicodinámica. Clínica y riesgos asociados a productos medicamentosos y materiales.	Toxicología.
Radiología en Odontología	4,5	3	1,5	Semiología radiológica dental y maxilar. Fundamentos de la radiología panorámica, normal y computarizada. Técnicas de imagen en implantología. Densitometría y calidad ósea.	Radiología y Medicina Física.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

**ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS****UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA****I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

## 1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA

## 2. ENSEÑANZAS DE 1º Y 2º CICLO (2)

## 3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte (Huesca)

## 4. CARGA LECTIVA GLOBAL 300, CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligat.	Materias Optativas	Libre Config.	Trab. fin carrera	TOTAL
1	1	48,5		4,5	7		60
1	2	47,5		4,5	8		60
2	3	58		4,5			62,5
2	4	51	4,5		6		61,5
2	5	34	4,5	9	9		56,5

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo de 1º y 2º ciclo, de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global"



5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO  No (6)

6.  Sí SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA CRÉDITOS A (7):

- No PRÁCTICAS EN EMPRESAS
- Sí TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- Sí ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- No OTRAS

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS:

-ID. DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

-1º CICLO  AÑOS

-2º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS / CLÍNICOS
1	60	36	12,5
2	60	55	33
3	62,5	33	25
4	61,5	20,5	35
5	56,5	32,5	42

(6) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencias

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.



## 1.- MODELO DE ORGANIZACIÓN

### 1.a) Régimen de acceso al 2º ciclo

Para los estudiantes provenientes de la Licenciatura de Medicina será necesario que hayan superado las asignaturas troncales y obligatorias de Primer Ciclo. Deberán cursar como Complementos de Formación 10 créditos de la asignatura Materiales Odontológicos y Ergonomía

### 1.b) Ordenación temporal del aprendizaje.

#### 1.b 1) Estructuración de los estudios

##### Asignaturas optativas de 1er. Ciclo

Anatomía patológica bucal	4,5 c.
Bioética	4,5 c.
Historia de la Odontología	4,5 c.
Documentación científica	4,5 c.
Morfología antropológica aplicada	4,5 c.
Anomalías y malformaciones buco-dentales	4,5 c.
Farmacología aplicada en odontología	4,5 c.
Informática aplicada a la odontología	4,5 c.
Inglés aplicado en odontología	4,5 c.
Francés aplicado en odontología	4,5 c.

##### Primer Curso

1er cuatrimestre	
Biología Molecular y Celular	7 c.
Anatomía General Humana	6 c.
Fisiología Humana	6 c.
Histología	4,5 c.
Libre elección	7c.
2º cuatrimestre	
Epidemiología y Salud Pública	6 c.
Microbiología General y Bucal	6 c.
Anatomía Bucodental Humana	4,5 c.
Fisiología Bucodental Humana	4,5 c.
Psicología	4 c.
Asignaturas optativas	4,5c.

##### Segundo Curso

Materiales Odontológicos y Ergonomía	10 c.
Patología Médica Aplicada	12 c.
Patología Quirúrgica Aplicada	10,5 c.
1er cuatrimestre	
Anatomía Patológica General	4,5 c.
Radiología General, Medicina Física y Física Aplicada	3 c.
Libre elección	5c.
2º cuatrimestre	
Farmacología	7,5 c.
Asignaturas optativas	4,5

##### Asignaturas optativas de 2º Ciclo

Protección radiológica	4,5 c.
Bioquímica Clínica	4,5 c.
Enfermedades infecciosas y microbiología clínica bucal	4,5 c.
Dietética aplicada a la odontología	4,5 c.
Odontología estética	4,5 c.
Higiene y seguridad en odontología	4,5 c.
Reacciones adversas a los procedimientos terapéuticos en odontología.	4,5 c.
Radiología en Odontología	4,5 c.

##### Tercer Curso

Odontología Preventiva y Comunitaria	8 c.
--------------------------------------	------

Ortodoncia 1	10 c.
Patología quirúrgica bucal	13 c.
Patología y terapéutica dental 1	11 c.
Prótesis dental 1	10 c.
1er cuatrimestre	
Patología médica bucal	6 c.
2º cuatrimestre	
Asignaturas optativas	4.5 c

**Cuarto Curso**

Odontopediatría	10 c.
Ortodoncia Clínica	12 c.
Patología y terapéutica dental 2	11 c.
Prótesis dental 2	12 c.
1er cuatrimestre	
Periodoncia	6 c.
2º cuatrimestre	
Introducción a la cirugía oral y maxilofacial	4,5 c.
Libre elección	6 c.

**Quinto Curso**

Clínica Odontológica integrada en adultos	14 c.
Clínica Odontológica integrada infantil	10 c.
1er cuatrimestre	
Odontología Legal y Forense	4 c.
Odontología Geriátrica	4,5 c.
Asignaturas optativas	4.5 c.
Libre elección	3 c
2º cuatrimestre	
Clínica Odontológica integrada de Pacientes Especiales	6 c.
Asignaturas optativas	4.5 c.
Libre elección	6 c.

**1.b 2) Prerrequisitos**

1.c) Período de escolaridad mínimo: Cinco años.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## INGENIERO TÉCNICO EN OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCIONES CIVILES

## 1. MATERIAS TRONCALES

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	9	6	3	Mecánica racional. Fenómenos ondulatorios. Electricidad. Termodinámica	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	9	6	3	Algebra lineal. Cálculo infinitesimal. Integración. Ecuaciones Diferenciales. Estadística. Métodos numéricos. Geometría	Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	1	Expresión Gráfica y Cartografía	EXPRESION GRAFICA I	6 4,5T+ 1,5 A	3	3	Técnicas de representación. Geometría descriptiva.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería del Terreno.
1	1	Expresión Gráfica y Cartografía	TOPOGRAFIA Y CARTOGRAFIA	6 4,5T+ 1,5 A	3	3	Topografía. Geodesia. Fotogrametría y cartografía.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería del Terreno.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## INGENIERO TÉCNICO EN OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCIONES CIVILES

## 1. MATERIAS TRONCALES

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Ingeniería y Morfología del Terreno	INGENIERIA Y MORFOLOGIA DEL TERRENO	9	6	3	Mecánica del suelo. Geología aplicada. Mecánica de rocas	Geodinámica Externa. Geodinámica Interna. Ingeniería del Terreno. Ingeniería Hidráulica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	1	Ciencia y Tecnología de los Materiales	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	12 9T+3A	7,5	4,5	Fundamentos de la ciencia y tecnología de materiales. Materiales de construcción. Materiales metálicos. Materiales para firmes. Pinturas. Geotextiles y geomembranas.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Ingeniería de la Construcción.
1	2	Teoría de Estructuras	TEORIA DE ESTRUCTURAS	6	3	3	Resistencia de materiales. Análisis de estructuras.	Ingeniería de la Construcción. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	2	Tecnología de Estructuras	TECNOLOGIA DE ESTRUCTURAS	6	3	3	Análisis de estructuras. Hormigón armado y pretensado. Estructuras metálicas. Tipología estructural. Análisis dinámico de estructuras.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Ingeniería de la Construcción. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	2	Economía	ECONOMIA	6	3	3	Economía general y aplicada al sector. Valoración.	Economía Aplicada. Ingeniería de la Construcción. Organización de Empresas.
1	2	Infraestructura del Transporte	FERROCARRILES	4,5	3	1,5	Ferrocarriles.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura de los Transportes.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## INGENIERO TÉCNICO EN OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCIONES CIVILES

## 1. MATERIAS TRONCALES

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Construcción y Obras	PROCEDIMIENTOS Y ORGANIZACION	6	3	3	Organización de obras civiles. Edificación.	Ingeniería de la Construcción. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	2	Ingeniería Hidráulica e Hidrología	INGENIERIA HIDRAULICA E HIDROLOGIA	9	6	3	Mecánica de fluidos. Hidráulica. Hidrología de superficie y subterránea.	Geodinámica Externa. Geodinámica Interna. Ingeniería del Terreno. Ingeniería Hidráulica. Mecánica de Fluidos.
1	3	Proyectos	PROYECTOS	6	3	3	Metodología, organización y gestión de proyectos. Impacto ambiental: evaluación y corrección.	Ecología. Ingeniería de la Construcción. Proyectos de Ingeniería
1	3	Infraestructura del Transporte	CAMINOS Y AEROPUERTOS	6 4,5T+1,5 A	3	3	Caminos y aeropuertos. Obras de fábrica e infraestructuras. Terminales de transporte.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura de los Transportes.
1	3	Construcción y Obras	MAQUINARIA DE CONSTRUCCION	6	3	3	Procedimientos y maquinaria de construcción.	Ingeniería de la Construcción. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## INGENIERO TÉCNICO EN OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCIONES CIVILES

## 1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	EXPRESION GRAFICA II	6	3	3	Sistemas de representación. Dibujo asistido por ordenador.	Expresión Gráfica de la Ingeniería.
1	1	MECANICA	6	3	3	Cinemática. Estática. Dinámica.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	1	QUIMICA DE LOS MATERIALES	6	3	3	Estructura atómica y enlaces. Estructuras cristalinas. Química de materiales de construcción.	Ingeniería Química. Química Inorgánica. Química Orgánica. Química Analítica. Química Física. Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica.
1	2	AMPLIACION DE MATEMATICAS	6	3	3	Geometría diferencial	Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
1	2	URBANISMO, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y TRANSPORTE	12	6	6	Elementos de análisis del medio rural y urbano. Urbanismo y ordenación del territorio.	Ingeniería e Infraestructura de los Transportes Urbanística y Ordenación del Territorio. Derecho Administrativo.
1	2	INTRODUCCIÓN A LAS OBRAS DE FABRICA E INFRAESTRUCTURAS	6	3	3	Obras viarias y de urbanización. Obras hidráulicas. Obras marítimas. Obras de Edificación. Instalaciones generales.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura de los Transportes. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería del Terreno. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Mecánica.
1	3	ELECTROTECNIA	4,5	3	1,5	Electrotecnia.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Física Aplicada. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Mecánica. Ingeniería del Terreno. Máquinas y Motores Térmicos.

(1) Librementemente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Librementemente decidida por la Universidad.



## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## INGENIERO TÉCNICO EN OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCIONES CIVILES

## 1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	3	AMPLIACION DE HORMIGONES	6	3	3	Hormigón armado y pretensado. Estructuras de hormigón. Prefabricados	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Ingeniería de la Construcción. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	3	PROYECTO FIN DE CARRERA	6	0	6	Proyecto Fin de Carrera	Ciencia de los Materiales e Ingeniería. Metalúrgica. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotometría. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería del Terreno. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería e Infraestructura de los Transportes. Matemática Aplicada. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Proyectos de Ingeniería. Tecnología del Medio Ambiente. Urbanística y Ordenación del Territorio.
1	3	LEGISLACION Y SEGURIDAD	4,5	3	1,5	Legislación general y aplicada al sector. Gestión urbanística.	Derecho Administrativo. Organización de Empresa. Urbanística y Ordenación del Territorio.
1	3	AMPLIACION DE ESTRUCTURAS METALICAS	4,5	3	1,5	Análisis de estructuras metálicas. Construcción.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Ingeniería de la Construcción. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	3	OBRAS HIDRAULICAS	6	3	3	Regulación. Presas. Aprovechamientos hidroeléctricos. Hidráulica fluvial. Restauración de cauces.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería del Terreno. Tecnología del Medio Ambiente.
1	3	INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL	6	3	3	Abastecimiento y saneamiento de aguas. Basuras. Control de contaminación urbana, vertidos y ruidos.	Ecología. Ingeniería Hidráulica. Tecnologías de Medio Ambiente. Urbanística y Ordenación del Territorio.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA****PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE****INGENIERO TÉCNICO EN OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCIONES CIVILES****1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)**

CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	3	OBRAS MARITIMAS	4,5	3	1,5	Obras marítimas. Obras portuarias de abrigo e interiores. Tipología. Métodos constructivos.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura de los Transportes. Ingeniería Hidráulica. Tecnología del Medio Ambiente.

(1) Librement e incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Librement e decidida por la Universidad.

## UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO OFICIAL DE

## INGENIERO TÉCNICO EN OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCIONES CIVILES

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1): 12	
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
INGLES TECNICO	6	3	3	Fundamentos léxicos y gramaticales. Vocabulario, expresiones y estructuras lingüísticas de uso común. Expresiones coloquiales básicas. Inglés técnico.	Filología Inglesa.
EVALUACION DE DAÑOS EN ESTRUCTURAS	6	3	3	Técnicas de ensayo. Modelado y simulación de estructuras. Instrumentación en ingeniería civil.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Ingeniería de la Construcción. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICAS	6	2	4	Búsqueda de información técnica. Fuentes de información técnica. Gestión de la información. Redacción y elaboración de informes técnicos	Biblioteconomía y Documentación.
GESTION FINANCIERA PARA EMPRESAS CONSTRUCTORAS	6	3	3	Análisis de gestión. Estructura financiera. Fuentes de financiación. Costes en la construcción.	Economía Financiera y Contabilidad. Comercialización e Investigación de Mercados. Ingeniería de la Construcción. Organización de Empresas.
DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	3	3	Diseño asistido por ordenador.	Expresión Gráfica de la Ingeniería.
SEGURIDAD Y PREVENCIÓN EN LA OBRA CIVIL	6	3	3	Riesgo y prevención de accidentes. Evaluación de riesgo. Protección contra incendios y explosivos. Transporte y almacenamiento de productos peligrosos.	Organización de Empresas. Ingeniería de la Construcción.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso oficial.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

**ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS****UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA****I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

## 1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TÉCNICO EN OBRAS PÚBLICAS, ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCIONES CIVILES

## 2. ENSEÑANZAS DE 1º CICLO (2)

## 3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia de D<sup>a</sup> Godina (Centro Adscrito)

## 4. CARGA LECTIVA GLOBAL 225 CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligat.	Materias Optativas	Libre Config.	Trab. fin carrera	TOTAL
1	1	51	18	0	6	0	75
1	2	37,5	24	6	7,5	0	75
1	3	18	36	6	9	6	75

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo de 1º y 2º ciclo, de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global"

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO  Sí (6)

6.  Sí SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA CRÉDITOS A (7):

- Sí PRÁCTICAS EN EMPRESAS
- Sí TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- Sí ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- Sí OTRAS

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS:   
 -ID. DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO  AÑOS
- 2º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS / CLÍNICOS
1	75	43,5	31,5
2	75	40,5	34,5
3	75	37,5	37,5

(6) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencias

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.



**1.- MODELO DE ORGANIZACIÓN**

1.a) Régimen de acceso al 2º ciclo

1.b) Ordenación temporal del aprendizaje.

**1.b 1) Estructuración de los estudios**

**PRIMER CURSO**

Asignaturas	Tipo	Temp.	C.T.	C.P.	Total
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	T	A	6	3	9
Ingeniería y Morfología del Terreno	T	A	6	3	9
Ciencia y Tecnología de Materiales	T	A	7,5	4,5	12
Química de los Materiales	OU	1C	3	3	6
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	T	1C	6	3	9
Expresión Gráfica I	T	1C	3	3	6
Expresión Gráfica II	OU	2C	3	3	6
Mecánica	OU	2C	3	3	6
Topografía y Cartografía	T	2C	3	3	6
Libre elección					6
					75

**SEGUNDO CURSO**

Asignatura	Tipo	Temp	C.T	C.P	Total
Urbanismo, ordenación del territorio y transporte	OU	A	6	6	12
Ingeniería Hidráulica e Hidrología	T	A	6	3	9
Ampliación de Matemáticas	OU	1C	3	3	6
Teoría de Estructuras	T	1C	3	3	6
Economía	T	1C	3	3	6
Procedimientos y Organización	T	1C	3	3	6
Introducción a las Obras de Fábrica e Infraestructur.	OU	2C	3	3	6
Tecnología de Estructuras	T	2C	3	3	6
Ferrocarriles	T	2C	3	1,5	4,5
Optativa	OP	2C			6
Libre Elección	LE				7,5
					75

**Optativas Ofertadas**

	C.T.	C.P.	Total
Inglés Técnico	3	3	6
Evaluación de Daños en Estructuras	3	3	6
Información y documentación técnicas	2	4	6

**TERCER CURSO**

<b>Asignaturas</b>	<b>Tipo</b>	<b>Temp.</b>	<b>C.T.</b>	<b>C.P.</b>	<b>Total</b>
Ampliación de Hormigones	OU	1C	3	3	6
Ampliación de Estructuras Metálicas	OU	1C	3	1,5	4,5
Obras Hidráulicas	OU	1C	3	3	6
Ingeniería Sanitaria y Ambiental	OU	1C	3	3	6
Proyectos	T	1C	3	3	6
Maquinaria de Construcción	T	1C	3	3	6
Proyecto Fin de Carrera	OU	2C	0	6	6
Legislación y Seguridad	OU	2C	3	1,5	4,5
Electrotecnia	OU	2C	3	1,5	4,5
Obras Marítimas	OU	2C	3	1,5	4,5
Caminos y Aeropuertos	T	2C	3	3	6
Optativa	OP	2C	3	3	6
Libre elección	LE				9
					75

<b>Optativas Ofertadas</b>	<b>C.T.</b>	<b>C.P.</b>	<b>Total</b>
Gestión Financiera para Empresas Constructoras	3	3	6
Dibujo Asistido por Ordenador	3	3	6
Seguridad y Prevención en la Obra Civil	3	3	6

**Distribución de créditos:**

- Troncales y Obligatorias de Universidad: 190,5
- Optativas: 12
- Libre Elección: 22,5

**Total 225 Créditos**