



Universidad
Zaragoza

Diploma de Especialización
***Diploma de Especialización en
Investigación en Áreas
Científicas***

Curso académico 2013-2014

Proyecto de Estudio Propio

Diploma de Especialización

***Diploma de Especialización en Investigación en
Áreas Científicas***

Curso académico 2013-2014

Proyecto de Estudio Propio - Diploma de Especialización en Investigación en Áreas Científicas - 11/03/2013

Proyecto de Estudio Propio / Pag.1



ÍNDICE

1. Datos generales
2. Propuesta de Director
3. Justificación académica y social
4. Definición de objetivos
5. Medios materiales
6. Medios personales
7. Plan de estudios
8. Instituciones o Empresas colaboradoras
9. Requisitos de acceso y criterios de selección
10. Sistema de valoración del rendimiento
11. Relación del profesorado que participa
12. Estudio de viabilidad económica



1. DATOS DEL ESTUDIO

Tipología	Macroárea
Diploma de Especialización	Ciencias

Denominación
Diploma de Especialización en Investigación en Áreas Científicas

Órgano coordinador			
Órgano	100 - Facultad de Ciencias		
Representante	Decana	Nombre	ELDUQUE PALOMO, ANA ISABEL
Domicilio	Pedro Cerbuna nº 12		
Teléfono	976 761295	E-mail	anaelduq@unizar.es
Cód.Postal	50009	Ciudad	Zaragoza
Aprobado por			

Responsable de gestión			
Órgano	100 - Facultad de Ciencias		
Representante	Administrador	Nombre	SAMPER FERNÁNDEZ, JESÚS
Domicilio	Pedro Cerbuna nº 12		
Teléfono	976 761293	E-mail	jsamper@unizar.es
Cód.Postal	50009	Ciudad	Zaragoza
Aprobado por			

Secretaría administrativa	
Nombre y dirección completa	Facultad de Ciencias C/ Pedro Cerbuna 12 - 50009 Zaragoza
Teléfono 976 761293	E-mail jsamper@unizar.es



Personal de gestión

Nombre	IZQUIERDO LLAVALL, AMALIA
Teléfono	976 762465
E-mail	amaliz@unizar.es

Consultas académicas

Secretaría Facultad de Ciencias

Web Propia

<http://ciencias.unizar.es/web/estudiosPropios.do>

2. PROPUESTA DE DIRECTOR DEL ESTUDIO

Normativa

Reglamento de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 7 de febrero de 2013. Artículo 17.- Nombramiento del Director

Cada Título Propio de la Universidad de Zaragoza tendrá un Director encargado de la planificación, realización de actividades de carácter académico y seguimiento de las mismas. El Director será preferentemente un profesor permanente de la Universidad de Zaragoza nombrado por el Consejo de Gobierno a propuesta del Órgano Coordinador. Sus funciones y competencias quedan recogidas en esta normativa. De manera excepcional y justificada, la dirección de un Título Propio podrá encomendarse a un profesor no permanente de la Universidad.

Aquellos estudios cuya complejidad lo requiera podrán establecer la figura de uno o varios Directores de Área que formarán parte de la Comisión Académica y cuyas funciones les serán encomendadas por el Director.

Director propuesto

Nombre	FERNANDEZ LOPEZ, JAVIER
Titulación	Doctor
Categoría Profesional	Profesor Titular de Universidad
Área	Química Física
Departamento	2012 - Departamento de Química Física

Dirección de trabajo

Domicilio	F. de Ciencias	Ciudad	Zaragoza
Cód.Postal	50009	Email	javierf@unizar.es
Teléfono	976 761206		

3. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA Y SOCIAL

La realización de un Trabajo de Investigación tutorizado por un Director supone un complemento ideal para la formación integral del estudiante, ya que le permite un primer contacto con una actividad tan consustancial al científico como es la investigación.

El Diploma de Especialización en Investigación en Áreas Científicas nace como continuación, adaptada a la nueva normativa, del Postgrado de Iniciación a la Investigación en Áreas Científicas, en vigor en esta Facultad desde el curso 2003-04.

En estos diez años se han matriculado en el Postgrado 191 estudiantes (27 en este curso 2012-13), de los cuales 103 se han presentado a evaluación, con excelentes resultados (94 sobresalientes y 9 notables).

Desde la perspectiva de los estudios en Ciencias, la realización de un trabajo de investigación dirigido es, a nuestro entender, de gran importancia, por diferentes motivos.

Para el estudiante supone un complemento ideal en su formación integral, ya que le permite un primer contacto con una actividad tan consustancial al científico como es la investigación, permitiéndole abordar la resolución de un problema real, tutorizado por un profesor, llevándole a mejorar en cualidades tan importantes para un científico como son iniciativa, deducción, imaginación, perseverancia y responsabilidad. Además, mejorará en su capacidad de comunicación oral y escrita, al tener que elaborar una memoria científica y defenderla ante un tribunal.

Para el profesor director del trabajo, supone una oportunidad para descubrir nuevas vocaciones en el campo de la investigación.

El diploma que se propone es adecuado tanto para estudiantes procedentes de los planes de estudios antiguos como de los adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior.

Para los primeros, supone un primer contacto con la investigación científica como tal (salvo que hubieran realizado algún Trabajo Académicamente Dirigido enfocado precisamente a la investigación). La entidad y rigor de este Título, dirigido a estudiantes titulados, le confiere un evidente valor formativo en sí mismo y además puede servir como iniciación para continuar estudios de doctorado.

En cuanto a los segundos, ofrece la posibilidad de formarse en investigación a aquellos graduados que no deseen realizar un máster y a aquellos estudiantes que cursen un máster cuya orientación no sea investigadora. Incluso para los que hayan cursado un máster orientado a la investigación, puede servir como un interesante trabajo complementario.

Téngase en cuenta que los trabajos fin de grado y fin de máster tienen, como norma general, bastantes créditos menos que el Título que se propone y, en muchos casos, no estarán directamente enfocados hacia la formación en investigación.

4. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

Proporcionar al estudiante una formación básica en investigación en Ciencia. -

1. Especialización en el uso de técnicas de laboratorio, instrumentales o computacionales.
2. Aprendizaje en la utilización de recursos de búsqueda de información científica.
3. Formación del estudiante en el método científico
4. Desarrollo de las cualidades propias de un investigador.
5. Mejora en habilidades de comunicación escrita y oral.



5. MEDIOS MATERIALES

Se dispone de la infraestructura propia de la Facultad de Ciencias en sus cuatro edificios. También se incluyen los recursos propios de los departamentos, institutos, grupos de investigación y organismos a los que pertenezcan los Tutor/es-Director/es de los Trabajos de Investigación a través de los cuales se obtenga el Título Propio.

6. MEDIOS PERSONALES

Todos los profesores e investigadores que lo deseen y que cumplan con los requisitos de la normativa del Título Propio para actuar como Tutor/es-Director/es (apartado 7 de esta memoria). Esto incluye como profesores (Tutores-Directores) potenciales a todos los profesores e investigadores (que sean doctores) pertenecientes a la Universidad de Zaragoza o a Institutos o Centros de Investigación relacionados con ella, adscritos a un área de conocimiento con vinculación a la docencia en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza. También pueden actuar como Directores los doctores ajenos a la Universidad de Zaragoza y centros relacionados, si bien con la mediación de un Ponente.

Para cada curso académico serán profesores del Título Propio todos aquellos que dirijan al menos un estudiante durante ese curso, por lo que la relación de profesores puede cambiar de un curso a otro y durante el mismo curso a medida que se vayan matriculando los alumnos.

En la relación de profesorado se ha incluido, a modo de representación, a los miembros del Equipo de Gobierno de la Facultad de Ciencias y al Director del Título Propio.



7. PLAN DE ESTUDIOS

Créditos necesarios para obtener el título final

	Créditos		
	Teóricos	Práct.	Total
Obligatorios	0,00	30,00	30,00
Optativos	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	30,00	30,00

Modalidad del Estudio Propio
Presencial

Se exige trabajo o proyecto final? **Si**

¿Solicita autorización para permitir la matricula en asignaturas/módulos sueltos? **No**

...Idiomas de Impartición

Castellano

Metodología

El estudiante alcanzará los objetivos propuestos a través de la realización de un Trabajo de Investigación, dirigido por uno o dos Tutor/es-Director/es (en adelante Director/es).

El estudiante deberá ponerse en contacto con un Director que cumpla los requisitos especificados en el apartado siguiente. El trabajo será expuesto y defendido ante un Tribunal.

Cada estudiante solo podrá realizar este Diploma en una ocasión.

DEL DIRECTOR

REQUISITOS

Cada estudiante deberá tener uno o dos Tutor/es-Director/es, que cumpla/n con los siguientes requisitos:

- a) Estar en posesión del título de Doctor.
- b) Ser profesor o investigador perteneciente a la Universidad de Zaragoza o a Institutos o Centros de Investigación relacionados con ella, adscrito a un área de conocimiento con vinculación a la docencia en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.
- c) Si hay dos Directores, es suficiente con que uno de ellos cumpla el requisito (b).
- d) Si el Director o, en su caso, los dos Directores, no cumplen el requisito (b), deberá existir un Ponente que lo cumpla y que acepte actuar como tal. El Ponente debe pertenecer al Área de conocimiento a la que se adscriba el Trabajo y avalará la realización y presentación de éste.
- e) La dedicación de cada Director vendrá regulada por la normativa de la Universidad de Zaragoza.

FUNCIONES

- a) Proponer el tema de trabajo y dirigirlo.
- b) Formar al estudiante en los objetivos, a través del desarrollo del programa.
- c) En su caso, proponer al Ponente, que posteriormente deberá ser nombrado por el Director del Título Propio.
- d) Velar para que el Trabajo de Investigación cumpla con los requisitos que se detallan en el punto siguiente.

DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Los requisitos del trabajo de investigación son:

- a) Ser original.
- b) No tener carácter meramente bibliográfico.
- c) Ser diseñado para que el tiempo invertido por el estudiante corresponda a los 30 créditos del Título Propio.

DE LA EVALUACIÓN

DEL ESTUDIANTE

El estudiante deberá exponer ante el Tribunal, en un acto que tendrá carácter público, un resumen de la memoria presentada, destacando los aspectos más novedosos del Trabajo de Investigación realizado, durante un tiempo mínimo de 15 minutos. Transcurrida la lectura los miembros del Tribunal podrán preguntar al estudiante sobre aquellos aspectos que consideren relevantes. Al finalizar la exposición y defensa, el Tribunal otorgará una calificación numérica con un decimal que irá acompañada de su correspondiente calificación cualitativa, que podrá ser Suspenso (0.0 - 4.9), Aprobado (5.0 -6.9), Notable (7.0 - 8.9) o Sobresaliente (9.0 - 10.0).

La calificación numérica junto a la cualitativa será la que se haga constar en el acta del Título Propio.

DEL TRIBUNAL

- a) El Director del Título Propio nombrará el Tribunal, compuesto por un Presidente, un Vocal y un Secretario, así como al menos un suplente. El Director o Directores del Trabajo (y en su caso, el Ponente) no podrán formar parte del Tribunal.
- b) Los tres miembros del Tribunal deberán ser doctores y profesores permanentes de la Facultad de Ciencias. Al menos uno de ellos deberá pertenecer a la misma área de conocimiento que el Director (o, en su caso, el Ponente) del trabajo; el resto podrán ser también de esa misma área o de áreas afines.
- c) El profesor de mayor rango y más antigüedad en el cuerpo actuará como Presidente, y el de menor rango y menor antigüedad en el cuerpo actuará como Secretario.
- d) Los miembros del Tribunal deberán disponer, con suficiente antelación, de la memoria presentada y deberán dar el visto bueno para que se pueda pasar a su exposición y defensa.
- e) El Secretario del Tribunal comunicará a la Secretaría de la Facultad con suficiente antelación la fecha fijada por éste para la defensa de la memoria. La fecha se hará pública para conocimiento del interesado y de todas las áreas con docencia en la Facultad de Ciencias.
- f) El Tribunal velará por el estricto cumplimiento de los requisitos que deben cumplir los trabajos. Para ello podrá solicitar cuanta información considere necesaria. El Tribunal rechazará aquellos trabajos que no cumplan estos requisitos.

METODOLOGÍA GENERAL

- 1.- El estudiante se matriculará en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza. La matrícula podrá realizarse en cualquier fecha dentro del curso académico.
- 2.- Junto con la matrícula el estudiante deberá cumplimentar una Solicitud, en impreso facilitado en la Secretaría de la Facultad, sin la cual la matrícula no tendrá efecto. La solicitud deberá estar firmada por el estudiante, el Director/es y, en su caso, por el Ponente.
- 3.- Al final del Diploma, el estudiante deberá presentar una memoria (cuatro ejemplares) en la que han de constar los antecedentes del trabajo, los objetivos a cubrir, los materiales e instrumentos (en su caso), los resultados experimentales obtenidos (si los hay) y su discusión y las conclusiones del trabajo realizado.
- 4.- La memoria del trabajo deberá ir acompañada de un escrito firmado por el Director/es, (indicando su nombre, cargo y universidad u organismo al que pertenece/n) en el que conste que se ha realizado el trabajo bajo su dirección, el nombre del estudiante, el título del trabajo, el periodo de realización y el nombre del profesor que actuará como Ponente, si es el caso. Si hay Ponente, este firmará un escrito, indicando que avala el trabajo presentado, en el que conste su nombre y cargo, el nombre del estudiante, el título del trabajo, el nombre del Director/es, su cargo y universidad u organismo al que pertenece/n.
- 5.- La evaluación del Postgrado se realizará tras su exposición y defensa ante un Tribunal.



6.- Deberá existir un periodo mínimo de 5 meses entre la fecha de matrícula y la presentación del trabajo.

7.- Hay cuatro convocatorias anuales para la exposición y defensa de los Trabajos de Investigación: Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre. La fecha límite de presentación de la memoria será el último día hábil del mes anterior a cada convocatoria, en la Secretaría de la Facultad de Ciencias.

RESULTADOS PREVISTOS

Se adjunta la tabla de resultados obtenidos en el Postgrado de Iniciación a la Investigación en Áreas Científicas, estudio propio antecesor del Diploma de Especialización en Investigación en áreas Científicas, objeto de esta memoria.

Curso	Matriculados	Presentados	No presentados	Sobresaliente	Notable
2003/04	22	18	4	17	1
2004/05	13	9	4	8	1
2005/06	42	24	18	22	2
2006/07	18	12	6	12	
2007/08	16	11	5	11	
2008/09	16	12	4	10	2
2009/10	15	8	7	7	1
2010/11	8	2	6	1	1
2011/12	14	7	7	6	1
2012/13	27				
TOTAL	191				

Se esperan unos resultados similares a los obtenidos en el anterior Estudio Propio.

SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

Se ajustará al Título IV (Sistema de garantía de la calidad de los Títulos Propios) del acuerdo de 7 de febrero de 2013, del Consejo de gobierno de la Universidad, por el que se aprueba el Reglamento de Oferta de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza.

No se establecen Directores de Área. No se constituye Comisión Académica.

Las posibles reclamaciones serán resueltas por una Comisión formada por el Decano de la Facultad de Ciencias o persona en quien delegue, el Vicedecano de Calidad e Innovación Docente (o equivalente) y el Director del Título Propio.

Prácticas

El carácter del estudio es eminentemente práctico, puesto que consiste en el desarrollo de un trabajo de investigación.

Fechas Preinscripción

No hay preinscripción. Es matrícula directa

Fechas Matrícula

Todo el año.

Lugar de impartición

Facultad de Ciencias.

Horario clases

Duración del estudio

Se desarrolla en 1 curso/s académico/s

Observaciones/sugerencias

Con arreglo al art. 40 del título VII del acuerdo de 7 de febrero de 2013, del Consejo de gobierno de la Universidad, por el que se aprueba el Reglamento de Oferta de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza, el trabajo de investigación podrá presentarse en el curso siguiente.

Algunos departamentos de la Facultad publican una lista de trabajos ofertados.



7. PLAN DE ESTUDIOS - Relación de Asignaturas/Módulos

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Único	Trabajo de investigación	Obligatoria	0,0	30,0	30,0



7. PLAN DE ESTUDIOS - Programa de la asignatura

Programa

Hay una asignatura única que se denomina: Trabajo de Investigación.

Cuyo programa es:

1.- El método científico.

- * Elaboración de la hipótesis de trabajo
- * Diseño de experimentos
- * Tratamiento de datos
- * Interpretación y discusión de resultados

2.- Recursos de búsqueda de información científica.

- * Diseño de búsqueda de información científica
- * Principales fuentes de información escrita
- * Manejo de bases de datos.
- * Otros recursos de búsqueda

3.- Especialización en el uso de técnicas de laboratorio, instrumentales o computacionales.

4.- Desarrollo de las cualidades propias de un investigador.

5.- Mejora en habilidades de comunicación oral y escrita.

- * Redacción de una memoria científica
- * Exposición de una memoria científica: recursos audiovisuales.



8. INSTITUCIONES O EMPRESAS COLABORADORAS

Nombre de la institución	Tipo de aportación	Tipo de convenio	Fecha de convenio
---------------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------



9. REQUISITOS DE ACCESO

Normativa aplicable sobre los requisitos de acceso

Reglamento de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 7 de febrero de 2013

Extracto del Artículo 13.- Requisitos de acceso

Reglamento de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 7 de febrero de 2013

Para acceder a los estudios conducentes a título de Máster Propio, Diploma de Especialización y Experto Universitario se requerirá estar en posesión de un título universitario oficial expedido por un país del Espacio Europeo de Educación Superior. Excepcionalmente, podrá eximirse del requisito de la titulación de acceso a aquellas personas que acrediten documentalmente una notable experiencia en el campo de las actividades relativas al estudio. En este caso los candidatos deberán cumplir los requisitos necesarios para cursar estudios en la Universidad, de conformidad con la legalidad vigente. La autorización será efectuada por parte del Vicerrector con competencias en materia de política académica, tras el informe favorable del Órgano Coordinador y la Comisión de Estudios de Posgrado.

De conformidad con la legislación vigente, quienes se encuentren en posesión de un título extranjero de enseñanza superior no expedido por ningún país del Espacio Europeo de Educación Superior podrán acceder a cursar un Título Propio sin necesidad de homologación de dicho título, bastando la previa autorización del Vicerrector con competencias en materia de política académica, tras el informe favorable del Órgano Coordinador y de la Comisión de Estudios de Posgrado.

El Órgano Coordinador del Título Propio podrá establecer requisitos de acceso particulares que se harán públicos junto con el proceso de admisión y matrícula.

Requisitos de acceso propuestos

Otros requisitos de acceso propuestos

Es imprescindible la aceptación por escrito de la dirección del Trabajo por parte de un Tutor-Director que cumpla los requisitos establecidos en la presente memoria y, en su caso, por un Ponente (impreso disponible en la Secretaría de la Facultad).

Cada estudiante solo podrá cursar este Título Propio en una ocasión.

Criterios de selección

Aptitudes y motivación a través de una entrevista personal con el Tutor-Director.

Aceptación del proyecto de investigación por parte de un Tutor-Director (y un Ponente en su caso), que se deberá justificar mediante impreso disponible en la Secretaría de la Facultad de Ciencias.

Número de plazas

Mínimas

1

Máximas

100

10. SISTEMA DE VALORACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Acta global y parcial.

El estudiante presentará una memoria escrita del trabajo realizado y la defenderá públicamente ante un tribunal, que podrá plantearle preguntas. El Tribunal otorgará una calificación numérica con un decimal que irá acompañada de su correspondiente calificación cualitativa, que podrá ser suspenso (0,0 - 4,9), aprobado (5,0 - 6,9), notable (7,0 - 8,9) o sobresaliente (9,0 - 10,0).

Ambas calificaciones aparecerán en el acta.

11. RELACIÓN DE PROFESORADO QUE PARTICIPA

Horas		Teór. Prác. Total
Apellidos y nombre		
ALDEA CHAGOYEN, CONCEPCION		0,0 - 27,0 - 27,0
Titulación	Doctor	
¿Prof. UZ? Si	Dpto.	Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones
	Área	Electrónica
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1	

Horas		Teór. Prác. Total
Apellidos y nombre		
ANEL BERNAL, LUIS ALBERTO		0,0 - 27,0 - 27,0
Titulación	Doctor	
¿Prof. UZ? Si	Dpto.	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Celular
	Área	Bioquímica y Biología Molecular
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1	

Horas		Teór. Prác. Total
Apellidos y nombre		
ANZANO LACARTE, JESUS MANUEL		0,0 - 27,0 - 27,0
Titulación	Doctor	
¿Prof. UZ? Si	Dpto.	Departamento de Química Analítica
	Área	Química Analítica
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1	

Horas		Teór. Prác. Total
Apellidos y nombre		
ARTAL BARTOLO, ENRIQUE MANUEL		0,0 - 27,0 - 27,0
Titulación	Doctor	
¿Prof. UZ? Si	Dpto.	Departamento de Matemáticas



Área	Geometría y Topología
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1

Horas	
Apellidos y nombre	Teór. Prác. Total
ELDUQUE PALOMO, ANA ISABEL	0,0 - 27,0 - 27,0
Titulación	Doctor
¿Prof. UZ? Si	Dpto. Departamento de Química Inorgánica
	Área Química Inorgánica
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1

Horas	
Apellidos y nombre	Teór. Prác. Total
FERNANDEZ LOPEZ, JAVIER	0,0 - 30,0 - 30,0
Titulación	Doctor
¿Prof. UZ? Si	Dpto. Departamento de Química Física
	Área Química Física
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1

Horas	
Apellidos y nombre	Teór. Prác. Total
FRANCES ROMAN, ANGEL RAMON	0,0 - 27,0 - 27,0
Titulación	Doctor
¿Prof. UZ? Si	Dpto. Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas
	Área CC. de la Computación e Inteligencia Artificial
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1

Horas	
Apellidos y nombre	Teór. Prác. Total
GARCÍA YEBRA, MARÍA CRISTINA	0,0 - 27,0 - 27,0
Titulación	Doctor
¿Prof. UZ? Si	Dpto. Departamento de Química Inorgánica
	Área Química



Inorgánica	
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1

Horas		
Apellidos y nombre	Teór. Prác. Total	
ORIO L LANGA, LUIS TEODORO	0,0 - 27,0 - 27,0	
Titulación	Doctor	
¿Prof. UZ? Si	Dpto. Área	Departamento de Química Orgánica Química Orgánica
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1	

Horas		
Apellidos y nombre	Teór. Prác. Total	
SARSA SARSA, MARIA LUISA	0,0 - 27,0 - 27,0	
Titulación	Doctor	
¿Prof. UZ? Si	Dpto. Área	Departamento de Física Teórica Física Atómica, Molecular y Nuclear
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1	

Horas		
Apellidos y nombre	Teór. Prác. Total	
ZAPATA ABAD, MARIA ANTONIA	0,0 - 27,0 - 27,0	
Titulación	Doctor	
¿Prof. UZ? Si	Dpto. Área	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas CC. de la Computación e Inteligencia Artificial
Materia impartida	Trabajo de investigación (204794) - Grupo: 1	

Total horas	0,0 - 300,0 - 300,0	
Horas de docencia del profesorado de la UZ	100.0 %	Horas de docencia del profesorado externo
		0.0 %

Zaragoza, 14 de Marzo de 2013

Decana

Fdo.: ELDUQUE PALOMO, ANA ISABEL



12. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA

INGRESOS

Tasas, Precios Públicos y Otros Ingresos

Descripción agrupación	Descripción ingresos	Cantidad	Importe	TOTAL
Cap. III - Tasas, precios públicos y otros ingresos	Matrículas	1	150,00 EUR	150,00 EUR
Total ingresos				150,00 EUR

PRESUPUESTO DE COSTES

Descripción agrupación	Descripción gastos	Cantidad	Importe	TOTAL
Cap. II - Gastos corrientes	Material fungible	1	127,50 EUR	127,50 EUR
Total gastos				127,50 EUR

Canon

Descripción	%	Importe
Canon uso infraestructuras	15.0	22.5 EUR
Total canon		22,50 EUR

RESUMEN PRESUPUESTARIO

Total ingresos brutos	150,00 EUR
Total canon	-22,50 EUR
Resultado edición anterior	0,00 EUR
Total ingresos netos	127,50 EUR
Total gastos	-127,50 EUR
Resultado Final	0,00 EUR

Zaragoza, 14 de Marzo de 2013

Decana
Facultad de Ciencias

El/La Director/a del Estudio Propuesto/a

Fdo.: ELDUQUE PALOMO, ANA ISABEL

Fdo.: FERNANDEZ LOPEZ, JAVIER