

*Acuerdo de 15 de mayo de 2009, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueban **nuevos estudios propios** para el curso 2009-2010 y se modifican estudios propios previamente aprobados.*

## **NUEVOS ESTUDIOS PROPIOS APROBADOS PARA EL CURSO 2009-2010**

### **Máster de Diversificación Industrial y Tecnológica**

Órgano Coordinador: Centro Politécnico Superior

Fecha aprobación órgano coordinador: 06/02/2009

Entidades colaboradoras: Ibercaja a través de la Cátedra de Diversificación Industrial y Tecnológica

Director: Emilio Larrode Pellicer

Número de créditos:- Necesarios 60 - Ofertados 96

Modalidad: Presencial / Semipresencial / On line

Precio matrícula 6.000 euros: - Importe matrícula estudio completo: 6.000 euros

Importe total del presupuesto: 90.000 euros

Número de alumnos: Mínimo 15 - Máximo 25

Matrícula por módulos sueltos: No

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Centro Politécnico Superior

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Estrategias y métodos para la diversificación tecnológica en empresas 6 cr /  
Gestión de recursos, estructura, organización y gestión de la I+D+I 6 cr /  
Modelos de decisión: valoración y selección de proyectos 6 cr / Modelos de procesos de diversificación. Estrategias de diversificación industrial 6 cr /  
Proyecto final de máster 18 cr /

- Asignaturas optativas:

Oportunidades y desarrollo en tecnologías del sector de agroindustria 6 cr /  
Oportunidades y desarrollo en tecnologías del sector de la construcción 6 cr /  
Oportunidades y desarrollo en tecnologías del sector de la energía 6 cr /  
Oportunidades y desarrollo en tecnologías del sector de la industria aeronáutica 6 cr /  
Oportunidades y desarrollo en tecnologías del sector de la industria química 6 cr /  
Oportunidades y desarrollo en tecnologías del sector de las TICS 6 cr /  
Oportunidades y desarrollo en tecnologías del sector de maquinaria y metalmecánica 6 cr /  
Oportunidades y desarrollo en tecnologías del sector de transportes y logística 6 cr /  
Oportunidades y desarrollo en tecnologías del sector del automóvil 6 cr /

### **Máster en Clínica de pequeños animales**

Órgano Coordinador: Facultad de Veterinaria

Fecha aprobación órgano coordinador: 11/03/2009

Entidades colaboradoras: Hospital Clínico Veterinario 1, Hospital Clínico Veterinario 2, Hospital Clínico Veterinario 3, Departamento de Patología Animal

Director: María José Martínez Sañudo

Número de créditos:- Necesarios 120 - Ofertados 120

Modalidad: Presencial

Precio matrícula: 250 euros - Importe matrícula estudio completo: 250 euros

Importe total del presupuesto: 1.500 euros

Número de alumnos: Mínimo 6 - Máximo 15

Matrícula por módulos sueltos: No

Duración: 2 cursos académicos

Órgano gestor: Facultad de Veterinaria

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias: Anestesia y reanimación 8 cr / El turno de guardia 12 cr / Especialidades médico-quirúrgicas 32 cr / Hospitalización y cuidados intensivos 12 cr / Medicina Interna 16 cr / Patología Quirúrgica 8 cr / Pruebas diagnósticas complementarias 16 cr / Técnicas quirúrgicas 16 cr /
- Asignaturas optativas:

### **Máster en Clínica equina**

Órgano Coordinador: Facultad de Veterinaria

Fecha aprobación órgano coordinador: 11/03/2009

Entidades colaboradoras: Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Zaragoza, Veterinarios Especialistas en equidos, S.L., UTMI (Unidad Técnica de Mínima Invasión de la Universidad de Zaragoza), Enrique Santos de las Heras: Maestro Herrador

Director: Francisco José Vázquez Bringas

Número de créditos: - Necesarios 90 - Ofertados 90

Modalidad: Presencial

Precio matrícula: 200 euros - Importe matrícula estudio completo: 200 euros

Importe total del presupuesto: 400 euros

Número de alumnos: Mínimo 2 - Máximo 5

Matrícula por módulos sueltos: No

Duración: 1 curso académicos

Órgano gestor: Facultad de Veterinaria

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias: Alteraciones Neuromusculares del Comportamiento y de Órganos Sensoriales 2,8 cr / Cirugía General Equina 6 cr / Cojeras, Ortopedia y Podología Equina 11 cr / Competencias Profesionales Genéricas 1,1 cr / Cuidados Intensivos en Clínica Equina 6,5 cr / Enfermedades Cardiovasculares y Respiratorias de los Equidos 4,5 cr / Estancia Externa 3 cr / Gastroenterología Equina 9 cr / Manejo y Producción Equina 1,2 cr / Medicina General Equina 6 cr / Medicina Preventiva, Control de Enfermedades y Zoonosis de los Equidos 1,2 cr / Neonatología Equina 4,5 cr / Procedimientos Diagnósticos en Clínica Equina 10 cr / Reproducción Equina 4 cr / Sedación y Anestesia de los Equidos 3,2 cr / Trabajo de Master 6 cr / Turnos de Guardia y Hospitalización 10 cr /
- Asignaturas optativas:

### **Máster en Ingeniería de Tuberías**

Órgano Coordinador: Centro Politécnico Superior

Fecha aprobación órgano coordinador: 6/02/2009

Entidades colaboradoras: Society of Piping Engineers and Designers, Engineered Software, Aveva, SST, Repsol, Siemens, Pihasa, CLH, Lisega, CT3, Empresarios agrupados, Técnicas reunidas.

Director: Javier Blasco Alberto

Número de créditos:- Necesarios 50 - Ofertados 50

Modalidad: On line

Precio matrícula: 6.000 euros - Importe matrícula estudio completo: 6.000 euros

Importe total del presupuesto: 120.000 euros

Número de alumnos: Mínimo 20 - Máximo 40

Matrícula por módulos sueltos: No

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Centro Politécnico Superior

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

(1) Termohidráulica 2 cr / (10) Varios 3 cr / (11) Trabajo final 5,8 cr / (2) Resistencia de Materiales 2,7 cr / (3) Técnicas de Expresión Gráfica 7,3 cr / (4) Tecnología de Tuberías 4,3 cr / (5) Tecnología de Equipos 4,6 cr / (6) Tecnología de Procesos 3,5 cr / (7) Diseño de Plantas Petroquímicas 3,8 cr / (8) Diseño Centrales Térmicas y Nucleares 5,8 cr / (9) Análisis de Tuberías y Soportes 7,2 cr /

- Asignaturas optativas:

### **Postgrado en Agentes de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres**

Órgano Coordinador: Escuela Universitaria de Estudios Sociales

Fecha aprobación órgano coordinador: 30/01/2009

Entidades colaboradoras: IAM-Instituto Aragonés de la Mujer

Director: Enrique Gastón Sanz

Número de créditos:- Necesarios 20 - Ofertados 20

Modalidad: Semipresencial

Precio matrícula: 375 euros - Importe matrícula estudio completo: 375 euros

Importe total del presupuesto: 11.865 euros

Número de alumnos: Mínimo 15 - Máximo 25

Matrícula por módulos sueltos: Si

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Escuela Universitaria de Estudios Sociales

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Módulo I: El Derecho de Igualdad 5 cr / Módulo II: El Agente de Igualdad 7 cr / Modulo III: Teórico Practico - Las Acciones Positivas 5 cr / Modulo IV: La Acción Positiva , Memoria Final 3 cr /

- Asignaturas optativas:

### **Postgrado en Lectura, Libros y Lectores Infantiles y Juveniles**

Órgano Coordinador: Departamento de Didáctica de las lenguas y de las Ciencias Humanas y Sociales

Fecha aprobación órgano coordinador: 27/01/2009

Entidades colaboradoras: Editorial Media Vaca, Educación Y Biblioteca, La Mar de Letras, Librería Antígona, Librería Casa Anita, Pantalia, Titiriteros de Binefar, Universidad de Barcelona, Universidad de Cantabria, Universidad de Glasgow, Universidad de Granada, Universidad de Valencia.

Director: Rosa María Tabernero Sala

Número de créditos:- Necesarios 35 - Ofertados 39

Modalidad: Semipresencial

Precio matrícula: 1.800 euros - Importe matrícula estudio completo: 1.800 euros

Importe total del presupuesto: 45.000 euros  
Número de alumnos: Mínimo 25 - Máximo 30  
Matrícula por módulos sueltos: No  
Duración: 1 curso académico  
Órgano gestor: Departamento de Didáctica de las lenguas y de las Ciencias Humanas y Sociales  
Plan de estudios:  
- Asignaturas obligatorias:  
A. La Lectura, los libros y los lectores infantiles y juveniles: Aproximación a los conceptos claves 4,5 cr / B. El acto de leer 8 cr / C. El libro, su proceso de creación y difusión 10,5 cr / D. El lector y su formación 8 cr /  
- Asignaturas optativas:  
E. Prácticas externas 4 cr / F. Proyecto de fin de Postgrado 4 cr /

**Diploma de Especialización en Desarrollo Directivo en Gestión y Políticas Públicas.  
(Management and Public Policy Executive Programme)**

Órgano Coordinador: Escuela Universitaria de Estudios Sociales  
Fecha aprobación órgano coordinador: 30/01/2009  
Entidades colaboradoras: UGT/IFES  
Director: José Manuel Lasierra Esteban  
Número de créditos:- Necesarios 36 - Ofertados 36  
Modalidad: Presencial/On line  
Precio matrícula: Gratuito - Importe matrícula estudio completo: Gratuito  
Importe total del presupuesto: Presencial: 21.270,56 euros / On line: 12.856,56 euros  
Número de alumnos: Mínimo 20 - Máximo 250  
Matrícula por módulos sueltos: No  
Duración: 1 curso académico  
Órgano gestor: Instituto de Formación y Estudios Sociales  
Plan de estudios:  
- Asignaturas obligatorias:  
Modulo 1: Derecho Público 6 cr / Módulo 2: Ciencia Política y de la Administración 5 cr / Módulo 3: Gestión Financiera, Economía del Sector Público y Políticas Públicas 5 cr/ Módulo 4: Gestión Pública, calidad total y Marketing 5 cr / Módulo 5: Derecho del Trabajo, Organización y Recursos Humanos 5 cr / Módulo 6: Gobernabilidad, New Public Management and post NPM 6 cr / Módulo 7: Trabajo Final 4 cr /  
- Asignaturas optativas:

**Diploma de Especialización en Dirección de Compras Internacionales**

Órgano Coordinador: Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Zaragoza  
Fecha aprobación órgano coordinador: 19/01/2009  
Entidades colaboradoras: Camara de Comercio e Industria de Zaragoza  
Director: Maria Pilar Urquizu Samper  
Número de créditos:- Necesarios 18,4 - Ofertados 18,4  
Modalidad: Presencial  
Precio matrícula: 1.300 euros - Importe matrícula estudio completo: 1.300 euros  
Importe total del presupuesto: 19.500 euros  
Número de alumnos: Mínimo 15 - Máximo 25  
Matrícula por módulos sueltos: No  
Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Zaragoza

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:  
Módulo I. La empresa en el entorno internacional 1,2 cr / Módulo II. Los INCOTERMS 0,6 cr / Módulo III. Contratación Internacional 1,2 cr / Módulo IV. Técnicas de comercio internacional I: Transporte Internacional 1,8 cr / Módulo IX. Marketing de Compras 1,2 cr / Módulo V. Técnicas de comercio internacional II: Medios de Pago Internacionales 1,8 cr / Módulo VI. Técnicas de comercio internacional III: Normativa Aduanera 1,2 cr / Módulo VII. La búsqueda de proveedores 0,9 cr / Módulo VIII. Administración y Gestión de Compras 1,2 cr / Módulo X. La política con los proveedores de la empresa 0,9 cr / Módulo XI. Características Específicas de Mercados 2,4 cr / Módulo XII. Prácticas Externas y Trabajo Final 4 cr /
- Asignaturas optativas:

### **Diploma de Especialización en Diseño y Desarrollo de Políticas y Programas de Intervención Socioeducativa**

Órgano Coordinador: Departamento de Ciencias de la Educación

Fecha aprobación órgano coordinador: 28/01/2009

Entidades colaboradoras: Instituto de Estudios Políticas y Sociales de Aragón (I.E.P.S.A.)

Director: Enrique García Pascual

Número de créditos:- Necesarios 30 - Ofertados 40

Modalidad: Presencial / Semipresencial / On line

Precio matrícula: 1.350 euros - Importe matrícula estudio completo: 1.350 euros

Importe total del presupuesto: 24.300 euros

Número de alumnos: Mínimo 18 - Máximo 30

Matrícula por módulos sueltos: No

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Fundación Empresa-Universidad de Zaragoza

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:  
10 Tendencias Teóricas y Metodológicas en las Ciencias Sociales 5 cr / 20 Políticas Socioeducativas relacionadas con la Educación Social 5 cr / 30 Pedagogía Social como marco de valoración de Acciones Socioeducativas 5 cr / 40 Análisis y Evaluación de Proyectos y Servicios Socioeducativas 5 cr / 60 Practicum 5 cr /
- Asignaturas optativas:  
51 Investigación de acciones socioeducativas en Educación para la Ciudadanía 5 cr / 52 Investigación de acciones socioeducativas en Educación para la Salud 5 cr / 53 Investigaciones socioeducativas en cuestiones relativas a Inmigración y Diversidad cultural 5 cr /

### **Diploma de Especialización en Gemología**

Órgano Coordinador: Departamento de Ciencias de la Tierra

Fecha aprobación órgano coordinador:28/01/2009

Entidades colaboradoras: AGEDA (Asociación Gemológica de Aragón)

Director: María Cinta Fermina Osácar Soriano

Número de créditos:- Necesarios 26 - Ofertados 26

Modalidad: Presencial

Precio matrícula: 1.100 euros - Importe matrícula estudio completo: 2.200 euros

Importe total del presupuesto: 8.800 euros

Número de alumnos: Mínimo 4 - Máximo 15

Matrícula por módulos sueltos: No

Duración: 2 cursos académicos

Órgano gestor: Departamento de Ciencias de la Tierra

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Gemología descriptiva: minerales gema no silicatos y orgánicos 5 cr /

Gemología descriptiva: minerales gema silicatos 4,5 cr / Gemología

determinativa: propiedades físicas y herramientas gemológicas 6 cr / Gemología

general I 4 cr / Gemología general II 3,5 cr / Introducción a la Gemología

descriptiva 3 cr /

- Asignaturas optativas:

### **Diploma de Especialización en Gestión de recursos humanos en planes de igualdad en el ámbito laboral**

Órgano Coordinador: Departamento de Derecho de la Empresa

Fecha aprobación órgano coordinador: 12/02/2009

Entidades colaboradoras: Dirección General de Trabajo del Gobierno de Aragón

Director: Ruth María Vallejo Dacosta

Número de créditos:- Necesarios 12 - Ofertados 12

Modalidad: Presencial

Precio matrícula: 500 euros - Importe matrícula estudio completo: 500 euros

Importe total del presupuesto: 13.000 euros

Número de alumnos: Mínimo 20 - Máximo 30

Matrícula por módulos sueltos: Si

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Departamento de Derecho de la Empresa

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Introducción a la Ley de Igualdad y los Planes de Igualdad 0,8 cr / Aspectos

Sociológicos y Jurídicos sobre la no Discriminación y la Igualdad de

Oportunidades 1,2 cr / Conceptos y Definiciones de Discriminación Directa e

Indirecta, Acoso Sexual y Acoso por Razón de Sexo y Mecanismos de Tutela

Jurídica 0,8 cr / Estrategias para el cambio: de la Conciliación a la

Corresponsabilidad 2 cr / Estrategias para el cambio: las Acciones Positivas 0,4

cr / Igualdad en las Empresas y Planes de Igualdad 6,8 cr /

- Asignaturas optativas:

### **ESTUDIOS PROPIOS MODIFICADOS PARA EL CURSO 2009-2010**

#### **Máster en Ecoeficiencia y Mercados Energéticos**

[Modificación del Estudio Propio aprobado por Consejo de Gobierno de fecha 18 de Abril de 2008 (BOUZ nº 06-08 de 29 Abril de 2008)]

Órgano Coordinador: Centro Politécnico Superior

Fecha aprobación órgano coordinador: 6/02/2009

Entidades colaboradoras: ENDESA, OPEL ESPAÑA DE AUTOMOVILES, S.L.  
IDAE, Fundación Carolina, Universitat Autònoma de Barcelona, BSH Balay, S.A..  
Fundación Nueva Cultura Del Agua, UPV, SAICA

Director: José Alfonso Aranda Usón

Número de créditos: - Necesarios 70 - Ofertados 70

Modalidad: Semipresencial / On line

Precio matrícula: 4.725 euros - Importe matrícula estudio completo: 4.725 euros

Importe total del presupuesto: 65.495 euros

Número de alumnos: Mínimo 15 - Máximo 80

Matrícula por módulos sueltos: Si

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Centro Politécnico Superior

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Auditorías y certificación energética de edificios 4 cr / Ecodiseño y Análisis de Ciclo de Vida 4 cr / Ecología industrial 4 cr / Eficiencia Energética en Sistemas Eléctricos y Automatización 7 cr / Eficiencia Energética en Sistemas Térmicos y Cogeneración 9 cr / Energías Renovables 25 cr / Introducción a los Mercados Energéticos 7 cr / Proyecto Fin de Máster 10 cr

- Asignaturas optativas:

### **Máster en Energías Renovables**

[Modificación del Estudio Propio aprobado por Consejo de Gobierno de fecha 7 de Junio de 2007 (BOUZ nº 05-07 de 21 Junio de 2007)]

Órgano Coordinador: Centro Politécnico Superior

Fecha aprobación órgano coordinador: 06/02/2009

Entidades colaboradoras: Diputación General de Aragón, ENDESA - ERZ

Director: José Francisco Sanz Osorio

Número de créditos: - Necesarios 60 - Ofertados 72

Modalidad: Semipresencial

Precio matrícula : 4.450 euros - Importe matrícula estudio completo:4.450 euros

Importe total del presupuesto: 89.100 euros

Número de alumnos: Mínimo 18 - Máximo 70

Matrícula por módulos sueltos: Si

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Centro Politécnico Superior

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Asignatura 03. Energía Eólica 6 cr / Asignatura 04. Energía Hidroeléctrica 6 cr / Asignatura 05. Energía de la Biomasa 6 cr / Asignatura 06. Energía Solar Térmica 6 cr / Asignatura 07. Energía Solar Fotovoltaica 6 cr / Asignatura 08. Arquitectura Bioclimática 6 cr / Proyecto Final 12 cr /

- Asignaturas optativas:

Asignatura 00A. Fundamentos Eléctricos 3 cr / Asignatura 00B. Fundamentos Térmicos 3 cr / Asignatura 01. Energía, Medio Ambiente y Desarrollo 3 cr / Asignatura 02. Las Energías Renovables en el Sistema Eléctrico 3 cr / Asignatura 09. Tecnologías del Hidrógeno y otros Métodos de Explotación

Energética. 3 cr / Asignatura 10. Operación y Control. 3 cr / Asignatura 11. Energía Solar Termoeléctrica 3 cr / Asignatura 12: Radiación Solar 3 cr /

### **Máster en Gestión Internacional y Comercio Exterior**

[Modificación del Estudio Propio aprobado por Junta de Gobierno de fecha 10 de Julio de 1997]

Órgano Coordinador: Departamento de Contabilidad y Finanzas

Fecha aprobación órgano coordinador: 16/01/2009

Entidades colaboradoras: Camara de Comercio, Aragon Exterior, AVALIA, BSH electrodomésticos, Teltronic, Opel España, Pikolin, Saica, Telefónica, Johnson Controls, Inditex, Plataforma Logistica de Zaragoza (PlaZa), TAIM Weser.

Director: Marta Concepción Blanco Vázquez de Prada

Número de créditos: - Necesarios 63,5 - Ofertados 77

Modalidad: Presencial / On line

Precio matrícula : 4.000 euros - Importe matrícula estudio completo: 4.000 euros

Importe total del presupuesto: 80.000 euros

Número de alumnos: Mínimo 20 - Máximo 30

Matrícula por módulos sueltos: Si

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Departamento de Contabilidad y Finanzas

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

1. Economía Internacional 2,4 cr / 2. Derecho Internacional Del Comercio 2,4 cr / 3. Marketing Internacional 1,8 cr / 4. Finanzas Internacionales I 2,4 cr / 5. Información Financiera Internacional I 2,4 cr / 6. Negociación Internacional 1,8 cr / 7. Comercio Exterior Básico Básico 6 cr / 8. Tecnologías Aplicadas a la Gestión Internacional 2,5 cr / 9. Habilidades Directivas en un Contexto Internacional 3,8 cr / C. Conferencias y Seminarios 4,5 cr / Prácticas en Empresas o Tesis de Máster 20 cr /

- Asignaturas optativas:

CE\_Comercio Exterior Superior 13,5 cr / GI\_Gestion Internacional de la Empresa 13,5 cr /

### **Máster en Gestión de Políticas y Proyectos Culturales**

[Modificación del Estudio Propio aprobado por Consejo de Gobierno de fecha 7 de Junio de 2007 (BOUZ nº 5-07 21 de Junio de 2007)]

Órgano Coordinador: Facultad de Filosofía y Letras

Fecha aprobación órgano coordinador: ----

Entidades colaboradoras: Gobierno de Aragón, Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón, Museo Pablo Serrano, Consejerías de Cultura de las Comarcas de Aragón, Centro Dramático de Aragón, Teatro Principal de Zaragoza, Teatro del Mercado de Zaragoza, Centro de Arte y Naturaleza (Huesca). CDAN, Centros Culturales de la CAI (Centro Joaquín Roncal), Filmoteca de Zaragoza, Galería Spectrum Sotos, Galería Antonia Puyó, Festival de música SONAR (Advanced Music) – Barcelona, Casa de la Música Popular de Mataró (Barcelona), Ad Hoc Gestión Cultural, Teatro de la Estación de Zaragoza, Generalitat de Catalunya (Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació), FAPAR (Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos de Aragón), Ayuntamiento de Alcañiz, Diputación Provincial de

Zaragoza, Centro de Historia de Zaragoza, Fundación Interarts (Barcelona), Librería Cálamo, Editorial PRAMES, Servicio de Programas Culturales del Ayuntamiento de Huesca, Centro de Arte La Panera (Lleida), Jesús Moreno y Asociados (Madrid), Centro del Libro de Aragón, Ja Ja Festival, Fundación Zaragoza 2008, Embocadura, Procura - Profesionales de la Cultura en Aragón, Multilateral - Asociación Aragonesa para la Cooperación Cultural.

Director: María Carmen Peña Ardid

Número de créditos: - Necesarios 64 - Ofertados 64

Modalidad: Presencial

Precio matrícula : 3.300 euros - Importe matrícula estudio completo: 3.300 euros

Importe total del presupuesto: 105.550 euros

Número de alumnos: Mínimo 30 - Máximo 35

Matrícula por módulos sueltos: No

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Facultad de Filosofía y Letras

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Conferencias 2 cr / Cultura y Políticas culturales 4,2 cr / El Proyecto y la Empresa Cultural 4,2 cr / Gestión de Entidades y Programas Culturales 4,4 cr / Gestión de la Literatura y el Libro 3,2 cr / Gestión de las Artes Escénicas y Musicales 6,4 cr / Gestión de las Artes Plásticas y Audiovisuales 6,4 cr / La cooperación cultural 3,2 cr / Prácticas externas 15 cr / Taller de escritura 1 cr / Trabajo de fin de estudio 12 cr / Visitas a equipamientos y servicios culturales 2 cr /

- Asignaturas optativas:

### **Máster Europeo en Energías Renovables**

[Modificación del Estudio Propio aprobado por Consejo de Gobierno de fecha 18 de Abril de (BOUZ nº 06-08 de 29 de Abril de 2008)]

Órgano Coordinador: Centro Politécnico Superior

Fecha aprobación órgano coordinador: 6/02/2009

Entidades colaboradoras: IDAE, ENDESA, CIEMAT, Gobierno De Aragon, ISOFOTÓN, MADE Tecnologías Renovables, Riegos del Alto Aragón, NEG MICON, GAMESA, EHN, Fundación Carolina.

Director: Andrés Llombart Estopiñan

Número de créditos: - Necesarios 90 - Ofertados 94

Modalidad: Presencial

Precio matrícula : 5.590 euros - Importe matrícula estudio completo: 5.590 euros

Importe total del presupuesto: 144.405 euros

Número de alumnos: Mínimo 25 - Máximo 37

Matrícula por módulos sueltos: Si

Duración: 2 cursos académicos

Órgano gestor: Centro Politécnico Superior

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Arquitectura bioclimática 6 cr / Aspectos socioeconómicos de renovables 4 cr / Biomasa 10 cr / Energía Eólica 10 cr / Energía Hidroeléctrica 6 cr / Energía

Solar Fotovoltaica 6 cr / Fundamentos Básicos 4 cr / Integración de energías renovables 2 cr / Proyecto Fin de Master 30 cr / Radiación y energía solar térmica 6 cr / Tecnologías del hidrógeno 6 cr /

- Asignaturas optativas:

Inglés específico de las energías renovables 4 cr /

### **Máster on-line en Generación Termoeléctrica. Tecnologías de cero emisiones**

[Modificación del Estudio Propio aprobado por Consejo de Gobierno de fecha 18 de Abril de 2008 (BOUZ nº 06-08 de 29 de Abril de 2008)]

Órgano Coordinador: Centro Politécnico Superior

Fecha aprobación órgano coordinador: 6/02/2009

Entidades colaboradoras:

Director: Cristóbal Cortés Gracia

Número de créditos: - Necesarios 60 - Ofertados 66

Modalidad: Semipresencial

Precio matrícula :4.375 euros - Importe matrícula estudio completo: 4.375 euros

Importe total del presupuesto: 58.735 euros

Número de alumnos: Mínimo 13 - Máximo 40

Matrícula por módulos sueltos: Si

Duración: 2 cursos académicos

Órgano gestor: Centro Politécnico Superior

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Asignatura 01. Estructura Energética 1 cr / Asignatura 02. Termotecnia Básica 3 cr / Asignatura 03. Electrotecnia Básica 3 cr / Asignatura 04. Fundamentos de Máquinas Térmicas 3 cr / Asignatura 05. Centrales Térmicas convencionales de carbón 6 cr / Asignatura 06. Instrumentación y control 3 cr / Asignatura 07. Turbinas de gas y ciclos combinados 8 cr / Asignatura 08. Sistemas de cogeneración 8 cr / Asignatura 09. Control de emisiones. Sistemas DSOx y DNOx 3 cr / Asignatura 10. Tecnologías de captura y almacenamiento de CO2 3 cr / Proyecto final 10 cr /

- Asignaturas optativas:

Asignatura 11. Tecnologías limpias de carbón 3 cr / Asignatura 12. Generación termoeléctrica renovable 3 cr / Asignatura 13. Transporte y distribución de electricidad 3 cr / Asignatura 14. Operación, explotación y mantenimiento 3 cr / Asignatura 15. Regulación del sector eléctrico 3 cr /

### **Postgrado en Protección Vegetal Sostenible**

[Modificación del Estudio Propio aprobado por Consejo de Gobierno de fecha 13 de Junio de 2006 (BOUZ nº 07-06 de Junio de 2006)]

Órgano Coordinador: Escuela Politécnica Superior

Fecha aprobación órgano coordinador: 29/01/2009

Entidades colaboradoras: Diputación Provincial de Huesca

Director: Juan Jose Barriuso Vargas

Número de créditos: - Necesarios 28 - Ofertados 28

Modalidad: Presencial

Precio matrícula : 1.600 euros - Importe matrícula estudio completo:1.600 euros

Importe total del presupuesto: 31.200 euros

Número de alumnos: Mínimo 12 - Máximo 25

Matrícula por módulos sueltos: Si

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Escuela Politécnica Superior

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Mod I: Agentes bióticos que originan plagas agrícolas 0,8 cr / Mod. I: Agentes bióticos que originan enfermedades 1,2 cr / Mod. I: Aspectos agronómicos de la producción integrada de la fruta 0,6 cr / Mod. I: Comercialización de productos de producción integrada y ecológica 0,8 cr / Mod. I: Control integrado de malas hierbas 1,4 cr / Mod. I: El riego en la producción integrada 0,8 cr / Mod. I: El suelo y la fertilización en la producción integrada 0,6 cr / Mod. I: Las buenas prácticas agrícolas y el manejo de fertilizantes 0,4 cr / Mod. I: Legislación y Normativa 0,6 cr / Mod. I: Maquinaria fitoterapéutica 1,2 cr / Mod. I: Métodos de lucha 1,6 cr / Mod. I: Peligrosidad de los plaguicidas 0,6 cr / Mod. I: Problemas fitopatológicos causados por virus y micoplasmosis 0,8 cr / Mod. I: Protección integrada de cereales 1 cr / Mod. I: Protección Integrada de cultivos hortícolas 1,2 cr / Mod. I: Protección integrada de frutales 2 cr / Mod. I: Protección integrada de otros cultivos extensivos 0,8 cr / Mod. II: Alimentación ecológica 1,2 cr / Mod. II: Ecología de los sistemas agrícolas 2 cr / Mod. II: Formas específicas de control fitosanitario 1,6 cr / Mod. II: Manejo del ecosistema agrícola 2,8 cr / Mod. II: Normativa sobre agricultura ecológica 1,2 cr / Mod. II: Prácticas de campo 2,8 cr /

- Asignaturas optativas:

### **Diploma de Especialización en Asesoramiento Integral de Empresas**

[Modificación del Estudio Propio aprobado por Consejo de Gobierno de fecha 13 de Junio de 2006 (BOUZ nº 07-06 de Junio de 2006)]

Órgano Coordinador: Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Zaragoza

Fecha aprobación órgano coordinador: 19/01/2009

Entidades colaboradoras: Colegio Oficial de Titulados Mercantiles y Empresariales de Zaragoza, Colegio Oficial de Graduados Sociales de Zaragoza, La CAIXA, MAZ

Director: María Pilar Pellejero Castillo

Número de créditos: - Necesarios 34 - Ofertados 34

Modalidad: Presencial

Precio matrícula : 1.690 euros - Licenciados en Administración y Dirección de Empresas y Diplomados en Empresariales 1.590 euros - Importe matrícula estudio completo: 1.690 euros

Importe total del presupuesto: 27.350 euros

Número de alumnos: Mínimo: 15 - Máximo: 30

Matrícula por módulos sueltos: Si

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Zaragoza

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Administración de los recursos humanos de la empresa 3 cr / Aplicaciones de Sistemas Integrales de Gestión para la empresa. Sistemas ERP 1,2 cr / Aspectos jurídico mercantiles del asesoramiento empresarial 1,8 cr / Conferencias 1,2 cr / Contabilidad empresarial informatizada 3 cr / Deontología Profesional 0,6 cr / Diagnóstico Financiero de la Empresa 1,5 cr / Gestión de Despachos Profesionales 1,5 cr / Gestión Tributaria 8,4 cr / Productos financieros para la

- pequeña y mediana empresa 1,8 cr / Proyecto Fin de Curso ó Prácticas en asesorías 10 cr /
- Asignaturas optativas:

**Diploma de Especialización en Diseño, instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos de control y accionamientos industriales**

[Modificación del Estudio Propio aprobado por Consejo de Gobierno de fecha 13 de Junio de 2006 (BOUZ nº 07-06 de Junio de 2006)]

Órgano Coordinador: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial

Fecha aprobación órgano coordinador: 28/01/2009

Entidades colaboradoras: UGT/IFES, SIEMENS, SCHNEIDER ELECTRIC

Director: Francisco Ibáñez Alvarez

Número de créditos: - Necesarios: 20 - Ofertados: 20

Modalidad: Presencial / Semipresencial

Precio matrícula : Gratuito - Importe matrícula estudio completo: Gratuito

Importe total del presupuesto: Presencial: 20.895,62 euros / Semipresencial: 18.641 ,79 euros

Número de alumnos: Mínimo 15 - Máximo 250

Matrícula por módulos sueltos: No

Duración: 1 curso académico

Órgano gestor: Instituto de Formación y Estudios Sociales (IFES)

Plan de estudios:

- Asignaturas obligatorias:

Módulo 01. Conocimientos Básicos de las Máquinas Eléctricas. 0,9 cr / Módulo 02. Aplicaciones de los Principales Motores Eléct. Motores Especiales. 0.6 cr / Módulo 03. Sistemas de arranque. 0,6 cr / Módulo 04. Regulación de máq. Eléc. Circuitos de potencia utilizados y circ. integ. 0,9 cr / Módulo 05. Accionamientos de C.C. 0,9 cr / Módulo 06. Accionamientos de C.A. 1,2 cr / Módulo 07. Sistemas neumáticos. 1,8 cr / Módulo 08. Sistemas hidráulicos. 0,9 cr / Módulo 09. Sistemas de lógica programable mediante PLC. 4,5 cr / Módulo 10. Supervisión de procesos industriales mediante PC. 1,2 cr / Módulo 11. Redes de comunicaciones industriales. 2,1 cr / Módulo 12. Sensores y transductores 0,6 cr / Módulo 13. Seguridad en los sistemas eléctricos. 0,6 cr / Módulo 14. Compatibilidad Electromagnética. 0,3 cr / Módulo 15. Mantenimiento de instalaciones industriales. 0,9 cr / Módulo 16. Elaboración de un trabajo sobre control y accionamientos industriales eléctricos. 2 cr /

- Asignaturas optativas: