



# **BECAS y la CARRERA INVESTIGADORA**

**UNIDAD DE INVESTIGACION Y TRASFERENCIA TECNOLÓGICA**

**Universidad Politécnica de Cartagena**

**18 de abril de 2012**

# Carrera investigadora

1º Parte: La universidad como institución y las etapas iniciales de la investigación.

2º Parte: instrumentos que permiten y favorecen el desarrollo de la carrera tanto en el sector público (universidades, centros de investigación, hospitales, administraciones...) como en el privado (empresas u otras entidades).



**Obtienes el Grado  
¿Y AHORA QUE?**



# OPCIONES



Trabajar en la empresa privada:

- Multinacionales
- PYMES



- Trabajar en temas que no guarden relación con los estudios realizados
- Seguir estudiando pero de otra manera



- Lanzarse al mundo empresarial (Emprendedurismo)
- Marcharse fuera de su país como un reto mas.



# OPCIONES



Además de todas las posibilidades que se han mencionado, podemos tomar la decisión de continuar y ampliar nuestra formación mediante la realización de un **DOCTORADO**, enmarcado dentro del programa de estudios de tercer ciclo.



# Programas de Doctorado

- Los programas de doctorado forman parte de los denominados estudios de tercer ciclo.
- El doctorado (normalmente 4 años) consta de una primera **parte formativa** (un máster de entre 60-120 créditos ECTS), que nos permitirá acceder a la **etapa de investigación** del doctorado. Llamamos periodo pre-doctoral, y estaremos bajo la tutela de un director o directores de tesis hasta el momento de presentar la tesis doctoral.
- Existen diferentes programas de doctorado dentro de una universidad algunos de ellos pueden tener Mención de Calidad del Ministerio de Ciencia e Innovación (ahora nuevo Ministerio de Economía y Competitividad), que constituye un reconocimiento a la solvencia científico-técnica y formadora del programa de doctorado en su conjunto y de los grupos o departamentos que desarrollan la formación doctoral.
- Para la presentación de las tesis se puede optar por exponer los resultados de la investigación llevada a cabo, o bien presentar la tesis para obtener la mención de **Doctor Europeo** .  
Requisitos:
  - Una estancia de tres meses en otro país europeo
  - Parte de la Comisión que juzgue la Tesis también sea de un país europeo diferente
  - La defensa de la misma se realice en dos idiomas europeos



# LA UNIVERSIDAD

La Universidad tiene como funciones básicas y principales:

- Docencia
- Investigación
- Transferencia de conocimiento



# .... Se organiza

- Las Universidades se organizan en **Facultades o escuelas** que son los centros que organizan y gestionan todo lo que esta relacionado con la obtención de algún título, los **departamentos**, se encargan de coordinar las enseñanzas de una o varias áreas de conocimiento.
- Dentro de un Departamento pueden existir uno o varios **grupos de investigación**.
- Cada uno puede centrarse en una **línea investigación** diferente





# Figuras del PDI

## **PDI Funcionario:**

- Catedráticos de Universidad
- Profesores titulares de Universidad

## **PDI Contratado:** modalidades específicas del ámbito universitario:

- Ayudantes
- Profesores Ayudantes Doctores
- Profesores Contratados Doctores
- Profesores Asociados
- Profesores Visitantes
- Profesores colaboradores (contratación excepcional)
- Profesores eméritos

## **Otro PDI:**

Contrato por obra o servicio de personal docente, investigador, técnico u otro personal, por duración determinada, a través de programas nacionales o autonómicos específicos o para el desarrollo de proyectos de investigación científica, técnica o artística, de innovación pedagógica, transferencia del conocimiento, encargos docentes especializados de duración limitada y otras actividades académicas

# ¿Cómo se inicia la carrera investigadora en España?

1<sup>er</sup> paso → Encontrar un director de tesis  
Inscripción en un programa de doctorado

2<sup>er</sup> paso → Obtención del DEA o  
certificado master que lo sustituya.

3<sup>er</sup> paso → Lectura de la tesis doctoral



Muchos iniciarán su periodo postdoctoral esperando estabilizar su situación en la universidad, organismos públicos, industria, sector empresarial...



**Durante el 1º paso las elecciones más importantes son.....**

**Primera: El director de tesis**

**Segunda: Departamento**

**Tercera: Tema de tesis**



**Un director de tesis tiene entre sus funciones la de ayudarte encontrar un tema de tesis, orientarte, dirigir y supervisar tu trabajo y tus resultados...**

## **Lo que debes buscar en un director seria:**

- Valoración de la producción científica de profesores
  - La memoria anual PC.
  - C.V del profesor
- Un proyecto financiado al que poder asociar tu proyecto de tesis.
- Titular o profesor contratado doctor, no vaya a cambiar de trabajo.
- Alguien con el que puedas mantener una excelente relación personal y profesional.

## **¿Como puedes identificarlo?**

- Clases, pregunta a tus profesores.
- Asiste a sus conferencias.
- Busca en web, obtén direcciones y contacta con autores



# ¿Porqué los profesores intentan reclutar a los alumnos más prometedores?

- Los profesores necesitan incorporar aprendices **capaces** **y entusiastas** que ayuden a realizar investigación y publicar.
- La productividad científica y la reputación de un profesor dependerá de la cantidad y calidad de sus doctorandos.
- Los alumnos con mejor expediente académico tienen mayor probabilidad de obtener las becas.



# Cualidades de los alumnos

## Cualidades vinculadas al estudio:

Constancia, paciencia, intuición, reflexión, síntesis, flexibilidad, apertura a la innovación y capacidad de comunicación escrita y oral.

## Cualidades vinculadas a la profesión:

Planificación del trabajo, organización de series de datos, manejo de idiomas (el inglés debe ser prioritario), y conocimiento de las herramientas informáticas habituales.



# Clasificación de los alumnos por su expediente

## **Alumnos beca casi segura**

Expediente medio sobresaliente o superior.

Bienvenidos en todos los departamentos

Deben elegir el mejor sitio y al mejor director. (C.V y proyecto)

Riesgo de perder la beca si eligen un director sin proyecto o sin curriculum.

## **Alumnos con posibilidades**

Expedientes entre notable y sobresaliente.

Serán bienvenidos en casi todos los departamentos.

Deberán escoger un director con proyecto en vigor y mucho currículum que con sus puntos compense los que les faltan a su expediente académico.

## **Alumnos meritorios**

Expediente por debajo del notable.

Deberán mejorar su puntuación a base de méritos: cursos de doctorado, comunicaciones a congresos y publicaciones.

Deberán buscar departamentos con:

Gran producción científica donde puedan hacer méritos para mejorar su baremo o donde les puedan ofrecer un contrato o concederles una beca Universidad-empresa.

## **Alumnos con expediente por debajo de 1'6** Son

Excluidos directamente en muchas convocatorias.

Pueden sacar becas asociadas a proyectos.

Deberán buscar departamentos donde les puedan ofrecer un contrato o concederles una beca Universidad-empresa.



COMUNIDAD  
AUTONOMA



Financiación de  
estas becas pueden  
venir desde  
diferentes  
organismos  
públicos

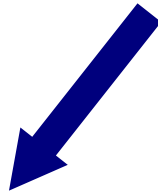
UNIVERSIDAD



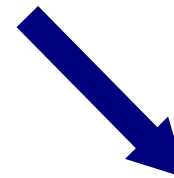
ESTADO



**ENTIDADES  
PRIVADAS O  
FUNDACIONES**

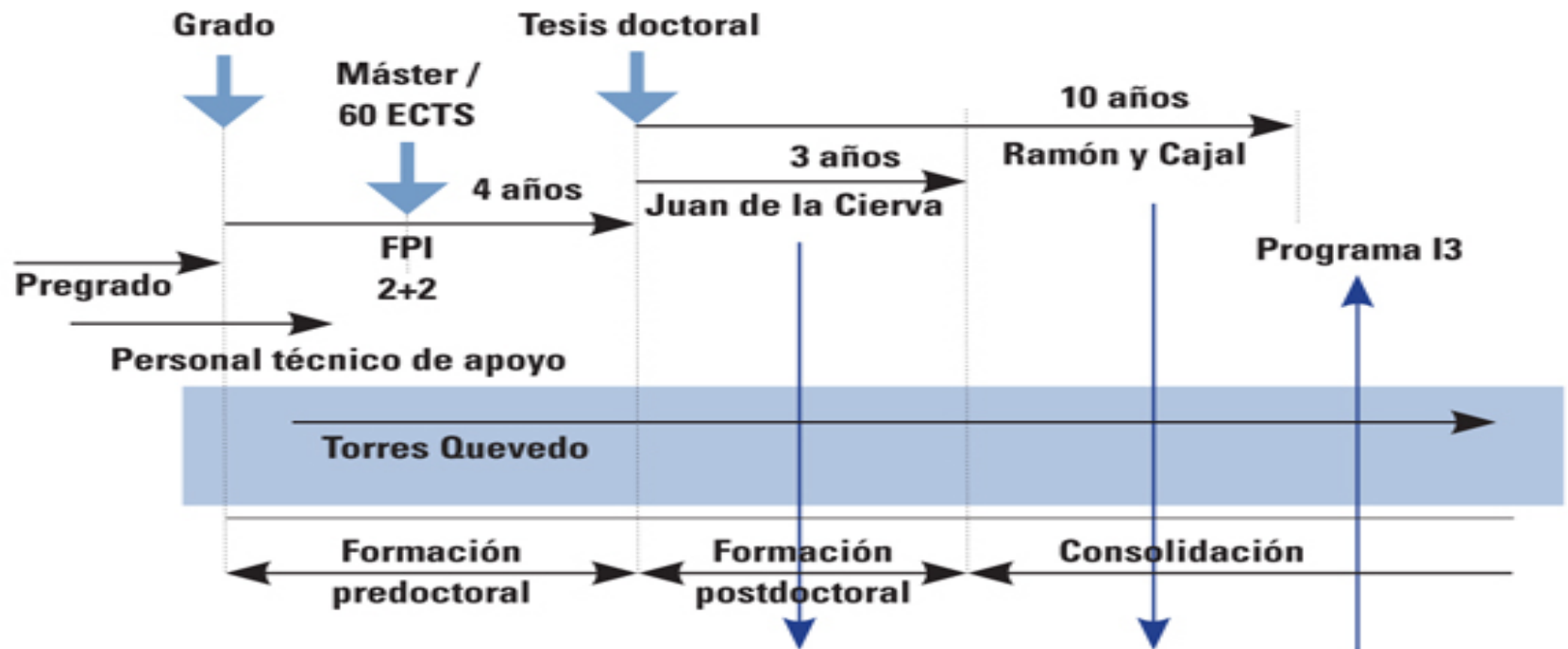


**CENTROS DE  
INVESTIGACION**





# Carrera investigadora actual



# BECAS DE INICIACION EN LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

## OBJETO:

- Promover la formación básica en investigación
- mejorar el CV para competir en ayudas EPIF

## REQUISITOS:

- Titulado superior o Grado por la UPCT (últimos meses)
- 3 últimos años al cierre de la convocatoria
- Expediente académico **>1.6**
- Aceptación de **Profesor/investigador** y del **Director** del departamento

## CONDICIONES

- Duración máx. **6 meses** improrrogables
- Incompatible con otra ayuda
- Ayuda no acogida al EPIF



# FORMACION PREDOCTORAL



## Real Decreto 63/2006

### Estatuto del Personal Investigador en Formación.(EPIF)

- **Objeto:** Establecer el régimen jurídico general del personal investigador en formación y su relación con las entidades públicas y privadas a las que estén adscritos.
- **Dirigido a....** Graduados universitarios que van a realizar estudios oficiales de doctorado

### Relación Laboral

2 años **BECA** → DEA/ Doc. Administrativo que lo sustituya.

2 años **CONTRATO** → Doctorado

## La nueva Ley de Ciencia cambiará becas por contratos a partir de junio de 2012

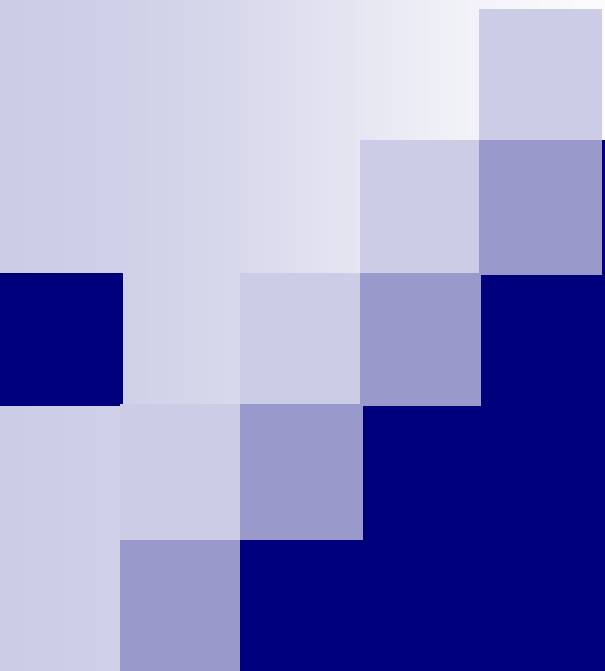
### Requisitos:

- El contrato tendrá por objeto la realización de tareas de investigación, en el ámbito de un proyecto específico.
- El contrato se celebrará entre el personal investigador predoctoral en formación, y la Universidad pública u Organismo de investigación
- El contrato será de duración determinada, con dedicación a tiempo completo.

La duración del contrato será de un año, prorrogable por períodos anuales previo informe favorable de la comisión académica del programa de doctorado

Ningún trabajador podrá ser contratado mediante esta modalidad, en la misma o distinta entidad, por un tiempo superior a **cuatro años**, salvo en el caso de las personas con discapacidad para las que el tiempo no podrá ser superior a seis años





# **MINISTERIO ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD**

**BECAS FORMACION PERSONAL UNIVERSITARIO**  
**BECAS FORMACION PERSONAL INVESTIGADOR**



# CARACTERÍSTICAS

## FPU

### OBJETO

Formación en investigación mediante la realización de una tesis doctoral en cualquier área de conocimiento

■ **Universitarios Españoles/ Extranjeros** (Comunitarios o no) accedan a Posgrado.

#### ■ Posibilidades:

- Titulado Superior+ DEA/ matriculado estudios de posgrado
- 300 créditos entre Grado y Posgrado.

■ Fecha de finalización de estudios antes 01/01/2008/2007

■ Ser admitido en un **Programa de Doctorado**

■ Expediente académico > **1,60** puntos.

■ No podrán participar quienes tengan título de Doctor

#### ■ Director de Tesis

Doctor con vinculación funcionarial o laboral al centro.

## FPI

### OBJETO

Formación en investigación mediante la realización de una tesis doctoral asociada a un proyecto de I+D financiado por el PN

### ¿QUIEN PUEDE SOLICITAR UNA BECA FPI?

**Universitarios Españoles/ Extranjeros** (Comunitarios o no) accedan a Posgrado.

#### Posibilidades:

- Titulado Superior. (1.01.2008)
- Titulado Técnico + 60 créditos de Posgrado. (01.01.2007)
- 300 créditos entre Grado y Posgrado.

Prevean obtener la titulación requerida en el momento de la incorporación al centro.

#### Beneficiarios:

- Centros I+D con capacidad de contratación
- Proyecto de investigación tenga asociada una o mas ayudas

#### Director de Tesis

Vinculación al centro donde realiza el proyecto de I+D durante su periodo de ejecución



# FPU

## **Evaluación:**

- Expediente Académico (máx. 4ptos)
- Calidad del proyecto (0.5 ptos)
- CV del solicitante (1ptos)
- CV director (2 ptos)
- Actividad investigadora del grupo (1ptos)

**Incorporación:** 1 mes

**Obligación:** Fase Contrato podrán colaborar con fines formativos hasta un máx. 60 horas

## **Beneficiarios:**

- Fase Beca: centro I+D
- Fase de contrato: Centro I+D

## **Dotación económica:**

- Fase de beca: 1.142 € / mes + Seguridad Social.
- Fase de contrato: 1173 € / mes + Seguridad Social.
- Precios públicos periodo investigador
- Estancias breves y Traslados temporales en otros centros de i+d.

# FPI

## **Evaluación:**

- Expediente Académico (máx. 2ptos)
- Adecuación del candidato al proyecto (máx.. 8pts)

**Incorporación:** 4 meses

**Derechos:** Fase Contrato podrán colaborar con fines formativos hasta un máx. 60 horas

## **Beneficiarios:**

- Fase Beca: personal investigador
- Fase de contrato: Centro I+D

## **Dotación económica:**

- Fase de beca: 1.142 € / mes + Seguridad Social.
- Fase de contrato: 16.422 € brutos / año + Seguridad Social.
- Precios públicos por la matrícula en doctorado y máster.
- Estancias breves en otros centros de I+D.



# MOVILIDAD

## FPU

### Objeto

Ayuda económica adicional para permitir el desplazamiento del personal FPU a centros extranjeros o españoles, siempre que éstos estén ubicados en una localidad distinta a la del centro en que se desarrolla la investigación

### TIPOS

#### Estancias Breves:

- Informe favorable memoria de seguimiento anual.

Duración: **2 - 4 meses**

#### Traslados temporales:

- Régimen de contrato en practicas
- DEA/Doc. Sustitutivo + 1 Renovación

Beca.

Duración: **6 - 12 meses**

## FPI

### Estancias Breves

### Objeto

Es una ayuda económica adicional para permitir el desplazamiento del personal FPI a centros extranjeros o españoles, siempre que éstos estén ubicados en una localidad distinta a la del centro en que se desarrolla la investigación

**Duración: 2 - 6 meses**





# Becas Predoctorales UPCT

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION

## OBJETO

Formación en investigación mediante la realización de una tesis doctoral asociado a un proyecto de I+D financiado en convocatoria competitiva

## ¿Quién puede solicitar una Predoctoral UPCT?

### CANDIDATOS

- Graduados UPCT

#### Posibilidades:

- ✓ Titulado Superior.
- ✓ Titulado Técnico + Master
- ✓ 300 créditos entre Grado y Posgrado.

- Ser admitido en un **Programa de Doctorado en la UPCT**

- Expediente académico >1,60 puntos.

### DIRECTORES DE TESIS

- Doctor vinculado permanentemente a la Universidad Politécnica de Cartagena.
- La participación en el equipo investigador de un proyecto de investigación.
- Ningún director podrá figurar como tal en más de una solicitud de beca en esta convocatoria.

#### Dotación económica

- Fase de beca: 14.076€ brutos anuales
- Fase de contrato: 16.5240 € brutos
- Tutorías del doctorado
- Estancias breves a través PMPDI



# CONVOCATORIAS

Convocatorias	Fecha Inicio	Fecha Fin
Becas Iniciación (UPCT) Resolución: aprox. 3 meses	1 junio 2011	30 julio 2011
Becas-Contrato (UPCT) Resolución: aprox. 3 meses	26 mayo 2011	21 junio 2011
FPI (MICINN): Resolución: aprox. 6 meses	8 febrero 2012	23 febrero 2012
FPU (MICINN) Resolución: aprox. 6 meses	25 enero 2011	14 febrero 2011



# Ya somos **DOCTOR**, que es la titulación máxima que podemos adquirir

En la etapa postdoctoral podemos tener varias opciones, contempladas dentro del Programa Nacional de Contratación e Incorporación de Recursos Humanos

- **JUAN DE LA CIERVA**
- **RAMON Y CAJAL**
- **PROGRAMA INNCORPORA**



# MINECO: AYUDAS POSDOCTORALES

## JUAN DE LA CIERVA

### RAMON Y CAJAL

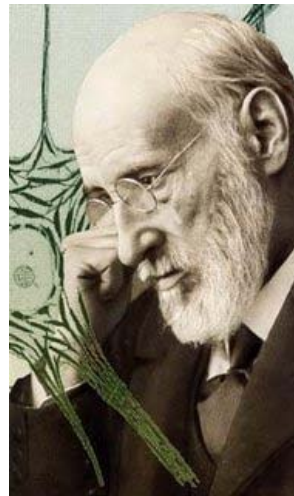
**Objetivo:** Contratación de investigadores que hayan obtenido el grado de doctor, y que hayan presentado una línea de investigación.

**Duración:** 5 años

**Beneficiarios:** OPIs  
Con capacidad de contratación

**Requisito:**

- Doctor 0-10 años
- Estancias Posdoc de 24 meses en otros Centros.



**Objetivo:** Contratación de doctores jóvenes para que puedan incorporarse a equipos de investigación para su fortalecimiento.

**Duración:** 3 años

**Beneficiarios:** OPIs  
Con capacidad de contratación

**Requisito:**

- Doctores o investigadores en últimos meses de tesis
- Hasta 3 años de experiencia posdoctoral
- Estancia Posdoc de 1 año en otro Centro o cambio de Centro donde realizó la tesis doctoral





# **PROGRAMA INNCORPORA**

# Es un programa de ayudas **para la contratación de personal y su formación gratuita en Gestión de la Innovación**

## ¿Para qué se contrata al personal?

La entidad solicitante ha de contratar al personal para la realización de:

- un proyecto de investigación industrial o
- un proyecto de desarrollo tecnológico o
- un estudio previo de la viabilidad técnica de dichos proyectos

## ¿Quién puede solicitar la ayuda?

- empresas (públicas y privadas)
- spin-off y jóvenes empresas innovadoras
- asociaciones empresariales
- centros tecnológicos (CCTT) y centros de apoyo a la innovación tecnológica (CAIT)
- parques científicos y tecnológicos privados (PCYT)

**UBICACIÓN EN ESPAÑA**



## Existen distintas modalidades de INNCORPORA en función de la titulación del personal a contratar y de la entidad solicitante

LÍNEAS INNCORPORA	SOLICITANTE	PROFESIONALES A CONTRATAR
<b>INNCORPORA-PTQ</b> (Programa Torres Quevedo)	Empresas, asociaciones empresariales, CCTT, CAIT, PCYT	Doctores
<b>INNCORPORA-TU</b> (Titulados Universitarios)	Empresas, asociaciones empresariales, CCTT, CAIT, PCYT	Titulados Universitarios
<b>INNCORPORA-FPGS</b> (Formación Profesional de Grado Superior)	Empresas, asociaciones empresariales, CCTT, CAIT, PCYT	Titulados de FP de Grado Superior
<b>INNCORPORA-EE</b> (Escuelas de Empresas)	Empresas, asociaciones empresariales, CCTT, CAIT con Escuela de Formación propia	Titulados Universitarios y Titulados de FP de Grado Superior
<b>INNCORPORA-CF</b> (Centros de Formación)	Centros de Formación de Posgrado y Centros de Formación Profesional	Titulados Universitarios y Titulados de FP de Grado Superior
<b>INNCORPORA-II</b> (Inteligencia Internacional)	Empresas, CCTT, CAIT domiciliados en España con filiales o matriz en el extranjero	Titulados Universitarios y Titulados de FP de Grado Superior

### Subvenciones a fondo perdido y préstamos\*

\* Condiciones de préstamo: 0% interés, a 9 años con 3 de carencia, sin garantías. Pago anual por anticipado



## INNCORPORA-TORRES QUEVEDO (INNCORPORA-PTQ)

### Ayudas para la contratación de **Doctores**

- ✓ Se subvencionan **sueldo y seguridad social (\*)**
- ✓ Además, se ofrece **ayuda para la formación del contratado**: se subvenciona hasta 3.000 € del coste del curso Gestores en Valorización Tecnológica (impartido por la FECYT), de 180 horas lectivas

La entidad solicitante no puede haber tenido vinculación laboral con el doctor en el periodo 1 octubre 2009 – 18 mayo 2010

Duración mínima del contrato: **1 año** (a tiempo completo)

**(\*)** El porcentaje subvencionado variará según el tipo de proyecto a desarrollar por el doctor y el tipo de entidad solicitante, tal y como se establece en la Convocatoria de la ayuda (entre 40% y el **80% del coste de contratación**)





# CONVOCATORIAS

Convocatorias	Fecha Inicio	Fecha Fin
<b>Ramón y Cajal</b> Resolución: aprox. 6 meses	20 enero 2011	10 febrero 2011
<b>Juan de la Cierva</b> Resolución aprox. 6 meses	20 enero 2011	17 febrero 2011
<b>Torres Quevedo</b> Resolución: aprox. 3 meses	16 mayo 2011	16 junio 2011



Becas Fundación Ramón Areces para Estudios de Postgrado. XXVI Convocatoria de Becas para Ampliación de Estudios en el Extranjero en Ciencias Sociales  
Plazo: hasta el 10 de febrero de 2012

Becas "la Caixa" para estudios de posgrado en universidades europeas  
Plazo: 6 de febrero de 2012

# Becas vigentes convocadas por Fundaciones

XII Programa de becas para estudios de posgrado, Fundación Rafael del Pino  
Plazo: 20 de enero de 2012



# EURAXESS Jobs

EURAXESS es una red de más de doscientas oficinas ubicadas en 35 países europeos que ofrece :

- Ofertas de empleo y oportunidades de financiación
- Alojamiento, Visado, permiso de trabajo etc..

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





Sólo animaros a emprender este camino,  
Y deseáros los mejores éxitos en esta  
andadura.

**GRACIAS POR VUESTRA ATENCION**

[otri@upct.es](mailto:otri@upct.es)