

Construir el Futuro de la Universidad Pública

Propuestas sobre la Formación

**Si buscas resultados distintos
no hagas siempre lo mismo**

Albert Einstein

Jornada de Reflexión y Debate - Madrid, 1 de junio 2009
Adolfo Quirós, Carmen Ruiz-Rivas (UAM)

Estructura de los títulos oficiales: 4+2, 4+1, 3+2, 4+2=5? 3+1+1+3

PARA LOS ESTUDIANTES Todas

Capacidad del estudiante para elegir y diseñar su formación y facilitar su movilidad geográfica (entre universidades) y académica (entre ciclos)

PARA LAS UNIVERSIDADES Autonomía y claridad en la oferta según sus capacidades y recursos

Partiendo de una oferta disciplinar estructurada en los primeros 3 años

Permitiendo al estudiante distintas opciones (en la misma o en otra universidad) en los siguientes años

Flexibilizando el acceso y la duración de un máster adaptándolo a la formación previa de cada estudiante y los recursos de la universidad

Flexibilidad y Cooperación

Caminos flexibles para estudiantes diversos

Confusión entre lo que puede elegir un estudiante y lo que ofrece una universidad en una titulación concreta

- Seguimos manteniendo titulaciones muy rígidas con alto grado de obligatoriedad (casi 200 créditos obligatorios es común en las nuevas propuestas de grado; en las mejores universidades europeas no pasa de 100)
- Por ello, subsistirán barreras al reconocimiento de estudios y a la movilidad académica incluso entre universidades muy cercanas geográficamente o entre titulaciones de la misma universidad
- La cooperación interuniversitaria e interfacultativa sigue siendo excepcional.
- Idea falsa: opciones para el estudiante= incremento del coste de una titulación (en un mismo lugar se ofrece todo)

Ejemplo de descripción de una Licence en Paris VI

La mención en *Mathématiques* propone una oferta de formación diversificada. Dirigida tanto a los estudiantes que desean adquirir una base sólida de conocimientos, lo que teniendo en cuenta el tiempo limitado les impone privilegiar una rama de las matemáticas, como a aquellos que prefieren tener una visión de conjunto sobre las matemáticas a pesar de que ésta sea menos profunda.

Ejemplo de los objetivos de los estudios en Oxford

Proporcionar un ambiente de aprendizaje que, aprovechando la experiencia y el talento del profesorado, simultáneamente apoye al estudiante y le plantee retos (reconociendo sus diferentes necesidades, intereses y aspiraciones) para que desarrolle todo su potencial tanto en lo personal como en lo académico.

Catálogo versus registro

A favor del REGISTRO

Porque avanza en la autonomía universitaria

Porque se aproxima más a los mejores sistemas europeos

Porque facilita los acuerdos de titulaciones conjuntas internacionales

PERO

Con un riguroso control del nivel y la calidad de los estudios
(especialmente en el Grado)

Sin dejar que “regule el mercado”

¿Y las profesiones reguladas?

Para estas se ha elaborado un “Catálogo” y unas “fichas”

Todo esto debería revisarse...

Atribuciones profesionales

NO

a un catálogo de títulos vinculados cada uno en exclusiva a una profesión regulada (con la posible excepción de las de directiva europea)

SI

a una correcta definición de las profesiones junto a los conocimientos, capacidades y experiencia exigibles en cada una (incorporando de manera abierta, en cada caso, la relación de los títulos que los proporcionan)

Proponemos

una profunda revisión de las normativas profesionales (muchas de ellas anteriores a la democracia), modernizando la regulación actual, compartiendo atribuciones desde distintos títulos e incorporando la experiencia y formación que las personas pueden acumular a lo largo de su vida académica y profesional.

Competencias y resultados del aprendizaje

**NECESARIOS, junto a los contenidos,
para poder usar lo que se aprende**

PERO SÓLO

Si se definen bien, incluyen los conocimientos y valoran el nivel y profundidad del aprendizaje disciplinar del estudiante

Si son precisos y no una mera (y larga) adición de ideas difusas

Y las transversales o genéricas

Si complementan los resultados del aprendizaje a lo largo de la carrera y contribuyen a la formación de ciudadanos activos, social y profesionalmente cualificados

Algunos ejemplos

Ejemplo de competencias en Oxford

Al acabar sus estudios habrán desarrollado el conocimiento y la comprensión de

Parte I. Conocimiento matemático especializado

- 1. Las áreas centrales de las matemáticas, incluyendo las principales áreas de las matemáticas necesarias para las aplicaciones.*
- 2. El uso correcto del lenguaje matemático y de la formalización en el pensamiento matemático y en los procesos lógicos.*

Parte II. Competencias intelectuales

- 1. Capacidad para demostrar conocimiento de conceptos y temas matemáticos fundamentales, tanto en si mismos como aplicándolos a la solución de problemas.*
- 2. Capacidad para presentar argumentos matemáticos y sus consecuencias con claridad y precisión, de manera adecuada a la audiencia.*

Parte III. Competencias prácticas relacionadas con las matemáticas

- 1. Calcular con fluidez y precisión con notación abstracta.*
- 2. Usar programas informáticos de matemáticas*

Parte IV. Competencias genéricas

- 1. Analizar y resolver problemas y razonar de manera lógica y creativa.*
- 2. Eficacia en la comunicación y en la presentación oral.*
- 3. Capacidad para el aprendizaje autónomo.*
- 4. Destreza en lenguas extranjeras.*

Ejemplo de descripción de una asignatura (Cambridge, *Vectors and Matrices*)

1- Introducción

The course starts with revision of complex numbers. It then introduces some more advanced ideas, including de Moivre's theorem. It moves on to generalise to higher (possible complex) dimensions the familiar idea of a vector. A very important tool, suffix notation, is used for vector algebra. This is followed by the application of vector methods to geometry. The remainder of the course is taken up with matrices: algebraic manipulation; applications to solution of simultaneous equations; geometrical applications; and eigenvectors and eigenvalues.

2- Resultados del aprendizaje

By the end of this course, you should:

- be able to manipulate complex numbers and be able to solve geometrical problems using complex numbers;*
- be able to manipulate vectors in R^3 (using suffix notation and summation convention where appropriate), and to solve geometrical problems using vectors;*
- be able to manipulate matrices and determinants, and understand their relation to linear maps and systems of linear equations;*
- be able to calculate eigenvectors and eigenvalues and understand their relation with diagonalisation of matrices, and canonical form.*

3- Programa y bibliografía

Métodos docentes

Para mejorar el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes

Pasando de una recepción sólo pasiva a una búsqueda activa de conocimiento por el estudiante, siempre guiado por el profesor

Desarrollando la capacidad de trabajo autónomo y en equipo: enseñando menos para que se aprenda más

Desarrollando la capacidad de comunicarse eficazmente, oralmente y por escrito, en su propio idioma y en los de uso habitual en su campo científico

PERO

Con aulas, profesorado, medios y tamaños de grupo adecuados

¡Y sin pautar cada minuto del trabajo del estudiante!

Atractivo internacional

Para incorporar a nuestras aulas a los mejores estudiantes

PERO hay mucho por hacer

¿Qué incentivos tienen los profesores (los departamentos, las universidades...) para esforzarse en captar a los mejores estudiantes internacionales?

A los posibles candidatos ¿les resulta fácil conocer la oferta? ¿se les responde con claridad y prontitud?

¿Destacan las universidades este objetivo en sus planes estratégicos?

¿El diseño de los estudios de máster facilita la incorporación de estudiantes con distintas formaciones previas?

¿Las normas y procedimientos administrativos facilitan a los estudiantes extranjeros su incorporación a los doctorados españoles?

Formación e investigación

La Formación como base de un sistema de investigación sostenible a medio y largo plazo...

No sólo en el doctorado

Ya en el Grado, una formación en conocimientos y capacidades, que desarrolle la curiosidad, que incentive el espíritu crítico y el interés por saber más. Una formación que atraiga a nuestras aulas a los mejores estudiantes internacionales pero que, a la vez y principalmente, atienda al establecimiento de una base sólida de titulados universitarios con ganas de aprender más, de seguir formándose a lo largo de la vida, que redunde en un incremento sustancial de la innovación y el número de vocaciones investigadoras.

Pero esto no es sencillo, ni barato, ni se da por añadidura. El profesor debe ver claramente reconocida e incentivada su actividad formadora en todos los niveles, el tiempo que dedica a ello y sus resultados. Socialmente y por sus pares.

Vingt-neuf personnalités lancent un appel pour “refonder l'université française”

La mission première de l'Université est de **produire et de transmettre des savoirs à la fois légitimes et innovants**. Assurément, d'autres missions lui incombent également. Elle **ne peut notamment se désintéresser de l'avenir professionnel des étudiants qu'elle forme**. Elle est par ailleurs **responsable de la qualité de la formation initiale et continue qu'elle délivre et de la transmission des moyens intellectuels, scientifiques et culturels à-même d'assurer une citoyenneté démocratique éclairée**.

...

En ce qui concerne l'entrée en licence, il convient de rappeler que **le principe du libre accès de tout bachelier à l'enseignement supérieur est, en France, un des symboles mêmes de la démocratie, le pilier d'un droit à la formation pour tous**. Il n'est ni possible ni souhaitable de revenir sur ce principe.

...

Pour pouvoir accueillir à l'Université les divers publics issus des baccalauréats, **il faut y créer aussi des parcours différenciés**. Seule une modulation des formations pourra permettre de concilier les deux versants de l'idéal universitaire démocratique : l'excellence scientifique, raison d'être de l'Université, et le droit à la formation pour tous, qui la fonde en tant que service public.