

Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE)

[www.cosce.org](http://www.cosce.org)

Comisión de estudio de COSCE

## INFORME COSCE

# Informe sobre el BORRADOR DE LA LEY DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

Juan Luis Vázquez Suárez (UAM), José Pío Beltrán (Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas - CSIC, Valencia), Joan Comella (Instituto de Neurociencias, UAB), Ramón Gomis de Barbarà (Instituto de Investigaciones Biomédicas “Augusto Pi i Sunyer” y UB), Vicente Larraga (Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC, Madrid), Agustí Lledós Falcó (UAB), Javier López Facal (CSIC, Madrid), Diego A. Moreno (ETSI Industriales, UPM), Rafael Rodríguez Clemente (Estación Biológica de Doñana - CSIC, Sevilla), Eduard Salvador Solé (UB), David Serrat i Congost (UB), M Felisa Verdejo Maillo (UNED) y Fernando Soria de Diego (UAM)



11 de marzo 2010

## Índice

### **NUESTRAS PRIORIDADES**

La excelencia y la competitividad

Eliminar la rigidez y burocracia del sistema

La creación de órganos de decisión ágiles y eficientes

Optimizar la formación

Aumentar la movilidad

La creación de una agencia de financiación y evaluación independiente y eficaz

Conseguir un compromiso estable de inversión

### **COMENTARIOS GENERALES**

### **RESUMEN Y RECOMENDACIÓN**

### **COMENTARIOS MÁS DETALLADOS A LA REDACCIÓN ACTUAL DEL ANTEPROYECTO**

### **COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN**

Con fecha 22 de febrero de 2010, el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) ha hecho público el borrador de la «Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación» (LCTI). El nuevo texto supone una reformulación, ampliada en algunos aspectos, del borrador presentado en febrero de 2009 del entonces denominado «Anteproyecto de Ley de la Ciencia y de la Tecnología» sobre el que COSCE ya emitió su valoración en un informe de 7 de mayo [COSCE-LECYT09].<sup>1</sup> En la exposición introductoria de dicho informe se describían los logros y las carencias de la Ley de 1986 que ahora se pretende modificar:

*La Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, sentó las bases para el desarrollo de políticas científicas y tecnológicas a través de la implantación del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Instrumentos similares de planificación plurianual se han ido incorporando en las políticas desarrolladas por las Comunidades Autónomas. Todo ello, junto a una creciente asignación de recursos, tanto públicos como privados, y una comunidad investigadora sólida y comprometida, han resultado fundamentales para alcanzar el nivel en que se encuentra la investigación científica y técnica en España que es, por primera vez en la Historia, apreciable en el contexto internacional y acorde con nuestro desarrollo económico.*

*Es opinión de numerosos expertos, compartida por la Comisión, que esta ley ha conseguido logros muy importantes, como son el notable incremento de la presencia española en el panorama científico mundial, tanto en cantidad como en calidad y relevancia, como muestran los proyectos internacionales, congresos e intercambios en que se participa y como es fácilmente detectable en todas las bases de datos científicas. Sin duda la Universidad ha mantenido un notable protagonismo como agente básico en la creación de conocimiento y en su transmisión y divulgación.*

*Sin embargo, la ley no consiguió el objetivo básico de coordinación entre los distintos agentes del sistema público de I+D, ni entre las distintas administraciones*

---

<sup>1</sup> «Informe sobre el Anteproyecto de Ley de la Ciencia y la Tecnología», Comisión de Estudio COSCE, 7 de mayo, 2009. Puede verse en [<http://www.cosce.org/comunicado070509.htm>]

*autonómicas y la Administración General del Estado (AGE). Tampoco se desarrolló eficazmente la organización y el régimen de personal de los distintos Organismos Públicos de Investigación (OPI). No se consiguió involucrar suficientemente al sector empresarial español en la utilización y desarrollo del potencial científico alcanzado ni en la innovación tecnológica como núcleo de su actuación. Por otra parte, la presencia creciente de las CCAA y la promoción de la tecnología y la innovación en planes regionales han creado numerosos problemas de coordinación que es preciso abordar. Tampoco se halló en el tiempo transcurrido un procedimiento eficaz de selección y promoción de un personal investigador de calidad, a pesar de diversos intentos, ni se resolvió satisfactoriamente la movilidad del mismo. Lo mismo puede decirse de la gobernanza de las instituciones. Todos estos problemas llevan años esperando un tratamiento adecuado a todos los niveles.*

Como mencionábamos entonces y seguimos afirmando ahora,

*[La nueva ley] debe abordarse teniendo en cuenta dos realidades que marcan una importante diferencia con la situación en la que se encontraba España hace aproximadamente dos décadas. [Por un lado], se han desarrollado las competencias en materia de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica de las Comunidades Autónomas a través de sus Estatutos de Autonomía y de la aprobación de sus marcos normativos. Por otra parte, España se encuentra plenamente integrada en la Unión Europea, jugando un importante papel en la construcción del Espacio Europeo de Investigación. El nuevo marco legal debe por tanto establecer mecanismos eficientes de coordinación y de colaboración entre las Administraciones Públicas con competencias en materia de investigación científica y técnica, y de articulación de las estrategias españolas con las de la Unión Europea.*

## NUESTRAS PRIORIDADES

La COSCE considera que la ley debería tener como guía las siguientes prioridades:

**1. La excelencia y la competitividad.** Los resultados del Sistema de Ciencia actual pueden y deben mejorarse, las patentes no se prodigan y el liderazgo internacional en la mayoría de los campos es aún poco notable. La ley debe buscar ante todo la excelencia. Ese es el único modo posible de crecer y de ser competitivos y de generar riqueza y bienestar duraderos en la sociedad.

**2. Eliminar la rigidez y burocracia del sistema.** La consecución de rendimientos de alto nivel exige mayores dosis de iniciativa y creatividad que son posibles con un sistema que posea más autonomía y flexibilidad así como una rendición de cuentas exigente, en el estilo de los grandes centros internacionales.

**3. La creación de órganos de decisión ágiles y eficientes.** Existe un problema de poder difuso que no existía en 1986. Las CCAA gestionan gran parte de la inversión en el Estado y tendrán influencia en las decisiones a través del consejo de Política Científica. No está claro que tales órganos muy políticos sean mínimamente operativos. COSCE reclama la creación de un Consejo Científico para asesorar al Sistema Español de Ciencia y Tecnología (SECT).

**4. Optimizar la formación.** La COSCE es unánime al respaldar la clarificación de figuras de contratación y la mejora de condiciones y derechos de los jóvenes investigadores. Pero considera que este tema no es el único importante y que en muchos ámbitos la discusión se circunscribe a si el contrato es laboral o funcional y a otras consideraciones que no entran en el problema principal que tiene la ciencia en este campo, que no es otro que el de cultivar un sistema que en un plazo razonable cumpla eficazmente tres objetivos:

- formar a un número notable de jóvenes doctores con altos niveles de exigencia (proporcionándoles unos estipendios dignos con los correspondientes beneficios sociales);

- promocionar a los mejores –que además tengan formación post-doctoral y competitividad internacional– ofreciéndoles una carrera atractiva;
- dirigir al resto de forma adecuada hacia otras salidas no menos interesantes y útiles para el país (facilitadas por una mayor implicación de la industria y demás tejido productivo en tareas de investigación).

**5. Aumentar la movilidad.** La falta de movilidad es un mal endémico de un sistema no muy motivado. Las instituciones de investigación deben promocionar la movilidad y combatir el conformismo de la promoción lenta pero segura de los elementos inmóviles y poco activos.

**6. La creación de una agencia de financiación y evaluación independiente y eficaz.** COSCE exige una agencia independiente de los vaivenes políticos, funcionando con criterios científicos de calidad.

**7. Conseguir un compromiso estable de inversión.** Un impulso necesario en un paisaje de objetivos incumplidos: se anunció que la inversión en ciencia iba a suponer un 3 por ciento del PIB español en 2010, nos bastaba el 2 por ciento. Sin embargo, los cálculos más recientes la situaban en el 1,35%, mucho mejor que hace unos años, pero aún por detrás del 1,77% de media de los países de la UE.

## COMENTARIOS GENERALES

Los problemas fundamentales de la ciencia española que justificarían una nueva ley se podrían concretar en los siguientes apartados:

- Buscar un camino de excelencia en un sistema de investigación que en la actualidad es amplio pero poco competitivo.
- Adaptar la legislación a la existencia de la Comunidades Autónomas.
- Adaptarse a un contexto globalizado, ampliando la movilidad y la inserción de profesionales excelentes.
- Mejorar el contacto profesional con el sector privado, la industria y la sociedad.

Creemos que esta ley no resuelve los problemas de la ciencia española y no va a servir para darle la competitividad global que requiere. La ciencia necesita un marco que le permita ser ágil, creativa y competitiva, donde la administración esté al servicio del investigador y no al revés. En muchos aspectos, la ley consolida el modelo subyacente y no da un paso adelante. Si esto no se corrige será una gran oportunidad perdida.

La ley propuesta representa una reorganización administrativa más que un proyecto de reforma a largo plazo con objetivos claros y ambiciosos. En efecto, existen propuestas razonables, pero faltan aspectos importantes, y no se deducen de ella medidas de calado como se esperaría de una ley de este rango.

En general el abordaje de la innovación en la Ley de la Ciencia parece confuso. Es difícil pronunciarse en cualquier caso sobre este tema sin saber cómo va a ser tratado en la Ley de la Economía Sostenible.

Hay una gran indefinición de contenidos y plazos en dos instituciones muy importantes en el sistema que se propone: el Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación (se remite a un futuro decreto) y la Agencia Estatal de Investigación. Además, no hay ninguna referencia al plazo para su constitución. Es también muy vaga la formulación del Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación (artículo 10). Por último, el futuro de la Agencia de Evaluación no está claro.

La ley es por otra parte muy reglamentista y abunda en detalles que no le corresponden fijar y que podrían incluso crear problemas en el futuro..

El tema laboral se debe enfocar pero no es el problema principal en los momentos en que nos encontramos, con un sistema que aun no es competitivo en lo que podríamos llamar la gama alta de la investigación científica. Una ley estaría justificada si resolviera los inconvenientes actuales de improductividad por defectos de diseño, gobernanza burocratizada, centros de decisión múltiples no coordinados y, sobre todo, falta de una apuesta prioritaria por la calidad, la internacionalidad y la competitividad. En España ser un investigador bueno será difícil, tener un equipo de alto nivel casi imposible, aspirar a un premio Nobel ilusorio.

En la nueva ley valoramos positivamente los apartados adicionales derogatorios, que eliminan cortapisas y otros aspectos negativos presentes en la legislación actual.

## RESUMEN Y RECOMENDACIÓN

Hay muchos problemas importantes que la ley o bien no plantea o los plantea en un nivel de generalidad inaceptable. El problema prioritario del sistema español de ciencia es el de transformar un sistema moderadamente exitoso en otro que le permita alcanzar niveles de muy alto rendimiento, ejemplificado para entendernos en la competición por los premios Nobel. Este espíritu está radicalmente ausente del articulado salvo en declaraciones abstractas. La confrontación principal que debemos encarar en esta etapa es entre conservadurismo profesional o ambición de futuro.

Por las razones anteriores, esta Comisión cree que la ley propuesta es incompleta y su aprobación en los términos propuestos no es conveniente. Hay que buscar la forma de llegar a un compromiso con los legisladores e intentar cambiar el texto de la ley por un modelo inspirado en los experimentos de éxito que hemos tenido ya en España y que no se han considerado.

Reproducimos aquí algunos de los puntos débiles que ya fueron recogidos en nuestro informe [COSCE-LECYT09] y que desgraciadamente siguen vigentes tras la lectura del nuevo borrador:

- La ley es de ámbito de aplicación reducido.
- Hay en muchos artículos demasiado espíritu reglamentista y un exceso de detalles inapropiados, cuando en realidad es el establecimiento de unos principios básicos lo que más se necesita.
- Al hablar del Consejo de Política Científica y Técnica, aún reconociendo su estructura claramente política, se deberían recoger procedimientos operativos para escuchar a la Comunidad Científica.
- La participación de las CCAA no está suficientemente elaborada.
- No aborda la reforma del sistema de gobernanza de los agentes ejecutores, a pesar de la importancia vital que ello tiene. Los altos niveles de calidad exigidos por la competitividad en el actual contexto globalizado implican una gobernanza con grados de libertad mucho mayores. Sin libertad y autonomía no es esperable que los agentes asuman los riesgos del futuro.
- No refleja adecuadamente el gran papel que las Universidades juegan en la investigación en España.
- Tampoco refleja la investigación desarrollada en los hospitales
- La descripción de la carrera investigadora alternativa a la que rige en las universidades puede ser problemática.
- La carrera investigadora que se propone en el Título II no garantiza que se resuelva el problema de la selección de personal investigador de calidad ni la movilidad del mismo, dos de los mayores problemas de la situación actual.
- Esta libertad y autonomía deben ir acompañadas de controles y rendición de cuentas adecuados y realmente aplicados. Un sistema en que los agentes

ineficaces no incurren en riesgo alguno conduce necesariamente al estancamiento ya evidente en amplios sectores y, a largo plazo, al fracaso de todo el sistema.

- No se define una Agencia de Evaluación con garantías de independencia respecto de las fuentes de financiación.

A estos, añadimos dos nuevos puntos que nos preocupan:

- La reforma de los Organismos Públicos de Investigación no garantiza que el CSIC pueda contribuir con eficacia a los objetivos que la ley pretende.
- Al depender las plazas de la Oferta Pública de Empleo, toda la capacidad de contratación queda en manos de los Ministerios de Hacienda y de Administraciones Públicas.

## COMENTARIOS MÁS DETALLADOS A LA REDACCIÓN ACTUAL DEL ANTEPROYECTO

La ley actual es una evolución del borrador anterior, esencialmente una ley de reorganización parcial del sistema y de los Organismos Públicos de Investigación pero no de las universidades. La investigación en las universidades, que supone bastante más de la mitad de la española y necesita su propia protección, sencillamente se ignora. Tampoco presta atención a la investigación desarrollada en los hospitales, algunos de los cuales se han convertido en auténticos centros de creación de conocimiento.

La incorporación del concepto de innovación a la ley, que se da ya en su propio título, es poco precisa. No podemos opinar sobre este aspecto sin saber como será tratado en la futura Ley de Economía Sostenible.

La ley pretende resolver los problemas que aquejan al sistema de Ciencia español. En la práctica entra en temas menores o que se pueden resolver en otras instancias y no trata de los más importantes.

### TÍTULO I

Se ha cambiado el nombre de Consejo Científico por Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación, lo cual debe entenderse como una limitación explícita de las funciones de dicho consejo. Tan sólo asesorará. Nuestra petición de un consejo de científicos con peso no está recogida

La participación de las CCAA no ha sufrido cambios. Dado que éstas controlan gran parte del gasto y del poder de decisión, da la impresión de que se legisla en el vacío. Si se va a seguir la política de asignar partidas nominales parece que el ministerio tendrá cada vez menos recursos que administrar, y por tanto la coordinación no será más que una declaración inoperante.

Se echa de menos una apuesta por modernizar el sistema de verdad. Los centros de investigación deberían tener tanta libertad y agilidad como las empresas. Esto no quita el control y el seguimiento puntual, pero a posteriori, no coartando el comienzo. Continúa faltando una referencia explícita a una mayor autonomía de gestión para los centros de investigación a cambio del necesario rendimiento de cuentas y el premio a los centros que realicen mejor su labor investigadora.

## TÍTULO II

La reglamentación que se ofrece es muy detallista pero no aborda el problema acuciante de una adecuada selección de los más valiosos en tiempo razonable. La ley consolida el modelo funcional y no se tienen en cuenta otros modelos vigentes en los países más desarrollados. El sistema propuesto de contratos permanentes copia en la práctica el modo de funcionamiento del funcionariado pero sin oposiciones. Por tanto la discusión funcionario/no funcionario es en este caso meramente lingüística.

La mención explícita a las Universidades aparecen ahora a menudo pero sin que cambie su papel. La ley está claramente enfocada a «regular» la articulación, funcionamiento interno, contratación, etc. de los Organismos Públicos de Investigación (artículos 24, 25, 26, 27 y 28) y a acotar al máximo la posibilidad de contratación de personal investigador en las Universidades. En referencia a estas últimas, tan sólo se comenta quién puede acceder a los cuerpos docentes (artículo 30); en cuanto a la posibilidad de contratación de personal investigador se limita a los contratos predoctorales y de acceso y aun sólo «cuando la universidad sea beneficiaria de ayudas o subvenciones públicas que incluyan en su objeto la contratación de personal investigador».

Sobre los contratos, hacemos notar que el contrato predoctoral debería ir acompañado de un compromiso de formación porque el doctorado es ante todo un proceso formativo.

Sorprende que no se mencione el contrato post doctoral habitual de aprendizaje. Es uno de los fallos clamorosos de este título.

El contrato de acceso al Sistema Español de Ciencia y Tecnología es un despropósito. ¿Por qué un contrato indefinido para alguien que está realmente «a prueba»? Un contrato indefinido para un doctor que todavía tiene que mostrar su capacidad investigadora no parece la mejor forma de acceso. Lo normal en los departamentos universitarios de cierto prestigio es ofrecer un puesto con *tenure track* tras un periodo post doctoral, normalmente en otro centro de excelencia. De acuerdo con el texto presentado, el fallar en la segunda evaluación será considerado causa objetiva de extinción de contrato. Las consecuencias son impredecibles, pues una persona que tenga un contrato indefinido podría ser despedida después de cinco años debido a una evaluación «subjetiva» desde el punto de vista del derecho laboral. El sistema propuesto puede conducir a una serie de conflictos laborales ante cualquier intento de evaluación negativa.

Por el contrario, el contrato de investigador distinguido será temporal. Estaría bien saber como se puede traer al SECT a un investigador importante, con *tenure* en una universidad americana o inglesa por ejemplo, para que desarrolle su labor en España con un contrato temporal por más que sea de alta dirección. Para pasar un año sabático estaría bien. Para formar equipos y hacer ciencia en España no sirve

De la redacción del artículo 16 no se desprende que el personal investigador de Universidades Públicas y OPI pueda obtener excedencia para trabajar en *spin-offs*.

Tanto la cantidad como la calidad e impacto socio económico de la investigación realizada en los hospitales en nuestro entorno, debería permitir que se reconociese a los hospitales como uno de los principales actores en el ámbito de la investigación biomédica. Aun cuando muchos artículos son aplicables al médico clínico que desarrolla una carrera científica (conocido internacionalmente como PhD/MD) en los hospitales, en general esto no queda claro. Algunos médicos dedican un 80% de su tiempo a la ciencia y sólo tienen contacto con la clínica en relación a sus proyectos de investigación. Debería contemplarse que en estos casos su carrera profesional quedara adscrita a la científica y no a la propia médico-clínica. Esto posibilitaría que en los hospitales existiera de forma competitiva un corpus de médicos científicos altamente competitivos. La vía de contratación de investigadores no médicos en el entorno hospitalario debería estar explícitamente expuesto como deseable y se debería promover tal como hacen otros países de nuestro entorno.

La sección 2.<sup>a</sup> del personal técnico es una carencia del borrador. Siguen sin establecer una carrera para este personal. Los apartados que hacen referencia al

personal técnico de investigación y a su contratación son muy débiles. La ley debería promover técnicos de calidad, con carrera, garantías, movilidad y formación continuada.

**Comentario general:** Podemos decir que el sistema que se propone homogeniza a la baja siguiendo y ampliando el modelo ineficaz que existe en muchos centros.

Habiendo funcionado como han funcionado experimentos como el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), no sabemos por qué no se abre ni siquiera la posibilidad por excepción, de tener centros que funcionen con autonomía, amplio margen de gestión presupuestaria –incluida la política de recursos humanos– y rendición de cuentas a los órganos de gobierno legítimos. Esto además de ser una excepción (de momento) en España, es lo habitual en muchos de los países más avanzados que queremos imitar en términos científicos.

### TÍTULO III

Artículo 31 (Instrumentos): «Se impulsará la participación activa de los agentes públicos de ejecución en el desarrollo de la investigación y en la implantación de la innovación para estimular la productividad y la competitividad en España».

Esta es una declaración poco realista, ya que son las empresas las que preferentemente deberían innovar. Implantar la innovación sería en todo caso un objetivo de la acción política. Tal y como está redactado ¿se pretende asignar a los Agentes Públicos de Ejecución una responsabilidad nueva? Parece cuando menos dudoso.

Artículo 32 (Convenios de colaboración): Se abre la posibilidad de establecer convenios de colaboración sujetos al derecho administrativo con agentes de ejecución privados que realicen actividades de investigación científica y técnica y con fundaciones o entidades privadas sin ánimo de lucro. Esto parece una novedad positiva.

Artículo 34. Punto 2: Se establece que el derecho privado es aplicable con carácter general y con sujeción al principio de libertad de pactos, a los contratos a través de los que normalmente se formalizan las relaciones de los agentes públicos de investigación con agentes privados.

Parece positivo que por fin se reconozca la especificidad de las relaciones entre los Centros Públicos de Investigación y el sector privado, relaciones que necesitan mayor flexibilidad que la que le otorga la Ley de Contratos del Estado.

#### **TÍTULO IV**

La Agencia Estatal de Investigación está sorprendentemente poco definida. La COSCE considera que debe ser auténticamente autónoma, estar protegida de los vaivenes políticos y funcionar exclusivamente según criterios científicos de calidad y excelencia.

Por otro lado, el futuro de la Agencia de Evaluación no está claro.

#### **DISPOSICIONES ADICIONALES**

La ley simplemente enuncia los dos temas más importantes y urgentes que tiene el sistema, pero pospone su solución:

- A) La creación de la Agencia Estatal de Investigación, vieja reclamación de COSCE, queda ventilada con que se autoriza su creación. Disposición adicional duodécima. No se da un plazo para ello. De hecho, no es una novedad, ya que estaba autorizada en la Ley de Agencias de 18/7/2007.
- B) La reorganización del CSIC y los otros OPI también queda para dentro de un año. Disposición adicional octava.

Disposición adicional vigésimo quinta: Nombra a los centros de las CCAA y las universidades, pero no los OPI. Más importante todavía, tal y como está escrito se pueden generar desigualdades entre los beneficios obtenidos por los investigadores por su actividad intelectual al arbitrio del centro, ni siquiera de la institución donde se trabaje. Hay un posible conflicto jurídico.

## **DISPOSICIONES DEROGATORIAS**

En general, se valoran positivamente estas disposiciones como ya se ha mencionado anteriormente porque eliminan aspectos negativos de la legislación vigente. Hacemos la observación no obstante de que la disposición derogatoria en sus apartados b y c modifica dos leyes orgánicas. Es indudable que se puede hacer, pero hay que tener presente que se necesitan tres quintos de los votos de las Cortes para su aprobación.

## COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN

### Presidente:

Juan Luis Vázquez Suárez,

Departamento de Matemáticas, Universidad Autónoma de Madrid

### Vocales:

José Pío Beltrán

Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas - CSIC, Valencia

Joan Comella

Director del Instituto de Neurociencias, Universidad Autónoma de Barcelona

Ramón Gomis de Barbarà

Instituto de Investigaciones Biomédicas "Augusto Pi i Sunyer" y Departamento de Medicina, Universidad de Barcelona

Vicente Larraga

Director del Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC, Madrid

Agustí Lledós Falcó

Unidad de Química Física, Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra

Javier López Facal

CSIC, Madrid

Diego A. Moreno

Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales, ETSI Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid

Rafael Rodríguez Clemente

Estación Biológica de Doñana - CSIC, Sevilla

Eduard Salvador Solé

Departamento de Astronomía y Meteorología, Universidad de Barcelona

David Serrat i Congost

Departamento de Geodinámica y Geofísica, Universidad de Barcelona

M. Felisa Verdejo Maillo

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, UNED

**Secretario Científico:**

Fernando Soria de Diego

Departamento de Matemáticas, Universidad Autónoma de Madrid