

# Vida Científica

## LAS MUJERES Y LA CIENCIA

### “MUJERES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA”: ASIGNATURA PROPUESTA POR LA FACULTAD DE CIENCIAS PARA EL MÁSTER UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS DE GÉNERO

No suelo escribir nunca en primera persona, pero he querido hacerlo en esta ocasión y en el desarrollo de esta colaboración los lectores comprenderán el porqué.

Con motivo de la presentación del libro “Mujeres en Ciencia y Tecnología” de Rosa M.<sup>a</sup> y Teresa Claramunt Vallespí el 15 de enero de 2013 en el Salón de Actos del Centro Asociado de Madrid de Escuelas Pías, al cual tuve el placer de asistir y el honor de participar como ponente en la mesa, la Directora del *Instituto de Estudios de Género* de la UNED, la profesora M.<sup>a</sup> Teresa San Segundo Manuel, nos propuso, tanto a Rosa Claramunt como a mí, participar en el *Máster Universitario de Estudios de Género* que la UNED estaba preparando con una asignatura relacionada con la Ciencia y la Tecnología, propuesta que sería novedosa ya que prácticamente la totalidad de los másteres sobre este tema carecían de ella.



Aunque la idea nos pareció tentadora, después de soportar la carga docente que cada una de nosotras estaba soportando, la profesora Claramunt declinó la oferta y yo me comprometí solamente a preparar el programa de la

asignatura para que la Facultad de Ciencias estuviera presente en este máster, contando con el consentimiento de su decano, profesor Antonio Zapardiel, dejando claro que si no se encontraban profesoras o profesores que se responsabilizaran de la asignatura, ésta no se activaría, ya que se trataba de una asignatura optativa.

Bajo estas premisas, y teniendo en cuenta los objetivos y programa del máster, me puse manos a la obra, contando con el texto base anteriormente citado.

A continuación indico las características del máster incluidas en la solicitud realizada por la UNED a la ANECA para su aprobación.

### JUSTIFICACIÓN DEL MÁSTER

*“El interés en el género como categoría analítica ha surgido a finales del siglo XX. El género hace referencia al rol desempeñado en la sociedad por cada uno de los sexos, a las relaciones de poder entre los mismos. La sociedad parte de un sistema de valores que asigna unos roles muy distintos a hombres y a mujeres. Es necesario estudiar los patrones culturales y sociales, los sistemas de relaciones, las normas por las que se rigen y sus efectos.*

*Se estudian las distintas disciplinas con un enfoque de género como elemento constitutivo de las relaciones sociales. Es necesario revisar el contenido de muchas áreas y los modos de trabajar e investigar para integrar este enfoque en cada una de las asignaturas.*

*En las últimas décadas se han equiparado hombres y mujeres en el plano legal, se ha permitido el acceso a muchas profesiones antes vedadas, se han llevado a cabo políticas de igualdad, todo ello ha contribuido a que se hayan producido grandes avances si bien sigue habiendo desigualdad entre hombres y mujeres. Se hace necesario profundizar en el estudio de las causas de la desigualdad y proponer nuevos modelos de masculinidad y femineidad que sirvan de referente a hombres y mujeres.*

*A partir de la entrada en vigor del Acuerdo de Bolonia la tendencia se dirige a rediseñar los programas formativos adaptándolos a las exigencias exigidas e introduciendo fórmulas que combinen la actividad docente con las demandas sociales que el mercado de trabajo solicita. La especialización en estudios de género universitarios,*

puede ser un claro punto de partida en la cualificación y adaptación de la realidad a la toma de decisiones y actuaciones necesarias para superar los problemas que se plantean entre hombres y mujeres.

La nueva modalidad de máster se orienta a un tipo de alumnado que ha cubierto un ciclo de experiencia profesional, cuya dedicación y responsabilidades laborales no les permiten cursar modelos convencionales de tipo presencial, por ello se ofrece un formato que combina la enseñanza a distancia con alguna sesión presencial. Se utilizarán textos y otros materiales didácticos (en soporte papel o digital) elaborados por la UNED basándose en la metodología de educación a distancia de la UNED, y con periódicos encuentros presenciales donde se aplican los conocimientos y se profundiza en la experiencia de los participantes.”

## OBJETIVOS DEL MÁSTER

“El plan de estudios tiene como objetivo la formación de especialistas en estudios de género. El enfoque es transversal e interdisciplinar (jurídico, humanístico, científico, sociológico, psicológico, artístico, literario...) lo que permite que pueda acceder alumnado procedente de distintos grados, licenciaturas, ingenierías o titulación equivalente: Trabajo Social, Derecho, Literatura, Sociología, Comunicación, Educación, Psicología, Ciencias, Ingenierías, Psicología, Bellas Artes, Humanidades, Medicina, Enfermería, Ciencia Política y Administración Pública, Comunicación, Traducción...”

Se fomentará la capacidad crítica e investigadora del alumnado, esencial en este programa. Le dotará de las competencias necesarias para examinar, analizar, criticar y poder desarrollar una trayectoria académica e investigadora en campos relacionados con la realidad histórica, educativa, psicológica, científica y legal de las relaciones de género y la igualdad desde una perspectiva interdisciplinar.

Al término del Máster contarán con las herramientas para el desarrollo y aplicación de ideas originales que les permitan trabajar en el campo de la investigación así como aplicar lo aprendido a su trayectoria personal y profesional.

El carácter interdisciplinar del programa posibilita una introducción flexible en el sistema de postgrado de la UNED, pues las actividades docentes y formativas que se vienen realizando en esta materia han contado siempre

con una demanda multidisciplinar con un tipo de alumnado procedente de muy distintos campos.

La posibilidad de elección entre la variada oferta de asignaturas permite al alumno/a diseñar la formación que le resulte más interesante y pueda serle más útil para su vida profesional.”

## PERFIL DE ACCESO AL MÁSTER

Para acceder a este máster universitario será necesario estar en posesión de una titulación (Licenciatura o Grado) de Derecho, Trabajo social, Ciencias Jurídicas de las Administraciones Públicas, Geografía e Historia, Historia, Historia del Arte, Geografía, Humanidades, Ciencias, Ingenierías... Asimismo, se recomienda dominar, a nivel de lectura, alguna lengua extranjera, preferentemente inglés o francés.

## ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

La estructura general del programa docente es la siguiente: El programa contiene 26 asignaturas repartidas en dos cuatrimestres y un trabajo de investigación (TFM), debiendo realizar los estudiantes un total de 60 ECTS, repartidos en cinco asignaturas obligatorias de 6 ECTS, cinco optativas de 4 ECTS y un trabajo de investigación de 10 ECTS, realizado bajo la dirección de un/a tutor/a, que deberán defender oralmente.

A continuación se encuentra la relación de asignaturas obligatorias y optativas. Entre paréntesis se indica si se impartirán en el primer cuatrimestre o en el segundo, (I) o (II), respectivamente.

### Asignaturas obligatorias:

- Historia de la teoría feminista (I)
- Género y sociedad (II)
- Redes y cruces: Literatura comparada desde la crítica de género (I)
- La violencia de género (II)
- La igualdad en el ordenamiento jurídico español, europeo e internacional (I)

### Asignaturas optativas:

- Derechos, género y generación (I)
- La participación de la mujer en la vida política (I)
- Envejecimiento, salud y género (I)
- El género y su representación en la sociedad global (I)

- Memoria de las mujeres (II)
- Los relatos de vida como instrumento para la investigación (I)
- Cultura y violencia de género (I)
- La represión de género (I)
- Literatura española contemporánea desde la perspectiva de género (II)
- La división del trabajo según género y políticas para la corresponsabilidad (II)
- Influencia de los estereotipos de género en los prejuicios y la discriminación (II)
- La mujer en el cine (II)
- Mujeres en Ciencia y Tecnología (II)
- La maternidad desde el punto de vista sociológico (II)
- La igualdad en el Estado social: igualdad formal e igualdad real (II)
- Minorías sexuales y género (I)
- La medicalización del cuerpo de la mujer (I)
- Cultura y género desde la investigación antropológica (II)
- Comunicación y género (I)
- Mujeres y escritoras en los márgenes de la cultura y de la sociedad (II)
- Género y literatura popular (I)

El equipo docente encargado de este máster está formado por 34 profesores de las diferentes Facultades de la UNED (6 catedráticos, 15 profesores titulares, 1 profesor titular de escuela universitaria doctor, 9 profesores contratados doctor y 2 profesores ayudantes doctor) y 2 profesores asociados externos, es decir, en total 36 especialistas en muy diferentes áreas del conocimiento (Antropología, Filosofía, Historia, Filología, Sociología, Derecho, Educación, Psicología,... y solo una persona procedente de las llamadas ciencias puras, la Física)

En cuanto al calendario de implantación previsto, se iniciaría el máster en octubre de 2015 y la asignatura propuesta desde la Facultad de Ciencias, en el caso de que se activase en la primera promoción, se impartiría en el segundo cuatrimestre, es decir, se iniciaría en febrero de 2016.

#### ASIGNATURA: "MUJERES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA"

Los *objetivos* que se persiguen con esta asignatura se pueden concretar en los dos siguientes:

- Hacer visible el trabajo desarrollado por las mujeres a lo largo de la Historia y conocer sus contribuciones en los campos de la Ciencia y de la Tecnología.

- Comparar la (des)igualdad entre géneros en el acceso a puestos de responsabilidad en el mundo científico-tecnológico e indagar en las perspectivas de futuro (*leyes, estadísticas y usos*) en España.

Para ello se propone el siguiente *programa* de contenidos:

- Los albores de la civilización: las primeras científicas.
- Papel de las mujeres en el Mundo Antiguo. Algunos ejemplos: las sacerdotisas (Egipto y Mesopotamia), la Escuela pitagórica, el mundo griego, el Museo de Alejandría,...
- La Edad Media: las abadías, los monasterios y el origen de las universidades. Ejemplos.
- La revolución copernicana. Los salones científicos y las "damas de la Ciencia". Ejemplos paradigmáticos en Química, Matemáticas, Física, Astronomía, Ciencias Naturales, Medicina,...
- El siglo XX: incorporación de las mujeres a las Academias y Sociedades científicas. Las primeras mujeres Premios Nobel. Ejemplos de algunas injusticias debidas a sesgos de género.
- El siglo XX en España: de la Real Orden del 8 de marzo de 1910 al "techo de cristal" actual. Análisis de las fuentes estadísticas oficiales. Ejemplos de científicas y tecnólogas españolas.
- Propuestas para la igualdad real en el ámbito educativo y laboral en el área científico-técnica.

En cuanto a los *materiales* para la preparación de la asignatura, los diferentes temas del programa pueden ser preparados por los libros que a continuación se indican (la mayoría de ellos están disponibles en las bibliotecas de los Centros Asociados y en la de la Sede Central de la UNED):

- El legado de Hipatia. Historia de las mujeres en la ciencia desde la Antigüedad hasta fines del siglo XIX. Margaret Alic. Siglo XXI Editores (1991). ISBN: 968-23-1682-0.
- Mujeres Premios Nobel. Ulla Fölsing. Alianza Editorial, El Libro de Bolsillo, Madrid (1992). ISBN: 84-206-0600-6.
- Pioneras españolas en las Ciencias. Las mujeres del Instituto Nacional de Física y Química (2ª edición). Carmen Magallón Portolés. Estudios sobre la Ciencia: 24, CSIC, Madrid (2005). ISBN: 80-00-07773-3.

- Las damas del laboratorio. Mujeres científicas en la historia. M.ª José Casado Ruiz de Lóizaga. Editorial Debate (2006). ISBN: 84-3066-882 .
- Ni tontas ni locas. Las intelectuales en el Madrid del primer tercio del siglo XX. Paloma Alcalá Cortijo, Capi Corrales Rodrigáñez y Julia López Giradles (Coordinadoras). Editorial: FECYT (febrero, 2009). <http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/1256490884.pdf>
- Un universo por descubrir. Género y Astronomía en España. Eulalia Pérez Sedeño y Adriana Kiczkowski. Plaza y Valdés Editores, Madrid (2010). ISBN: 978-84-96780-88-0.
- Mujeres en Ciencia y Tecnología. Rosa M.ª Claramunt Vallespí y Teresa Claramunt Vallespí. Editorial UNED, Colección Ciencias (2012). ISBN: 978-84-362-6421-0.
- “Libro Blanco. Situación de las Mujeres en la Ciencia Española” y “Científicas en cifras 2011. Estadísticas e indicadores de la (des)igualdad de género en la formación y profesión científica”. Unidad de Mujeres y Ciencia. Ministerio de Ciencia e Innovación, 2011 (existen versiones on-line que se actualizan cada dos años).

Además, el equipo docente pondrá a disposición de los estudiantes, a través del curso virtual, artículos, direcciones web para las estadísticas oficiales y otros documentos de interés general, programas de radioUNED y canal UNED,..., todos ellos relacionados con los temas del programa.

En cuanto a la *evaluación*, se llevará a cabo a partir de dos trabajos:

- Uno debe estar relacionado con la semblanza de una científica o tecnóloga, contextualizada en su época, describiendo sus aportaciones, las dificultades que tuvo para la adquisición de su formación y el desarrollo de su actividad,... elaborando una ficha para utilizarla como modelo femenino en la enseñanza (secundaria o universitaria).
- El otro, relacionado con la problemática de género a partir del análisis de las estadísticas oficiales, indicando posibles propuestas para mejorar la situación.

Cada uno de ellos se evaluará sobre 10 puntos. Será necesario aprobar cada uno de ellos por separado para superar la asignatura, que será calificada con la media aritmética de las notas obtenidas en ambos trabajos.

La *tutorización* será llevada a cabo por el equipo docente de la asignatura.

Antes de pasar a los comentarios finales quiero hacer resaltar que tanto al decano de la Facultad como a la coordinadora del máster les comuniqué que aunque no había encontrado profesores en la Facultad de Ciencias dispuestos a responsabilizarse, junto conmigo, de esta asignatura, sí disponía de científicas del CSIC y de otras universidades españolas, miembros del Grupo Especializado de “Mujeres en Física” de la Real Sociedad Española de Física (RSEF), de la Comisión “Mujer y Astronomía” de la Sociedad Española de Astronomía (SEA),... dispuestas a tutorizar trabajos, tanto de esta asignatura como del TFM relacionados con las mujeres en Ciencia y Tecnología, lo que simplificaría (y mucho) la carga docente de los responsables de la asignatura.

#### Comentarios finales:

En primer lugar, he de manifestar mi desconocimiento sobre la aprobación o no de este máster y, por lo tanto, si comenzará a ofertarse como estaba previsto al inicio del curso 2015/16, aunque creo que se retrasará un curso académico. Sin embargo, lo que sí sé es que no se ha dado el visto bueno desde la Facultad de Ciencias para que, en caso de que sea aprobado, se imparta la mencionada asignatura. El motivo principal alegado en Junta de Facultad es que si la persona que lo ha propuesto, en este caso, yo, ha decidido jubilarse, es imposible asumir más carga docente (propuesta que parece razonable si se hiciera igual para todos los másteres que se quieren imponer).

Como mi decisión está tomada y me jubilaré el 30 de septiembre de 2014, no puedo defender el mantenimiento de la asignatura, al menos en el programa del máster, para que algún día en el que la Universidad salga del actual pozo en el que está sumergida, sin renovación de su profesorado, cada curso más envejecido, la Facultad de Ciencias esté presente en un máster interfacultativo y en un tema tan de actualidad social como éste. Los científicos y las científicas seguimos pensando que el progreso en nuestra profesión está sólo ligado a nuestra capacidad y dedicación, y que no existe ninguna discriminación hacia las mujeres. Nos seguimos poniendo vendas ante la realidad de las estadísticas. Ésta era una buena oportunidad para demostrar que existen barreras y que sólo desde la educación lograremos superarlas, para permitir el desarrollo de la totalidad de la sociedad en condiciones de igualdad.

Sé que muchos docentes desconocen que algunos temas que forman parte de los programas de sus asignaturas han estado iniciados o desarrollados por mujeres. Pretendía, a partir de este máster, hacer visible sus contribuciones, incluirlas en abierto en una página web para que pudieran ser utilizadas como referencias históricas en sus enseñanzas, tanto en la universidad como en los centros de educación secundaria. Espero que más pronto que tarde este trabajo se haga por muchas razones pero, sobre todo, por justicia histórica. Yo, al menos, lo intentaré por mero placer.

Carmen Carreras Béjar  
 Dpto. de Física de los Materiales  
 Directora de 100cias@uned

