

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA PROPUESTA DE
PROGRAMA OFICIAL DE MÁSTER**

en

**COMUNICACIÓN PÚBLICA Y CULTURA
TECNOCIENTÍFICA**

FACULTAD DE FILOSOFÍA

UNED

Versión de noviembre de 2016,

1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROGRAMA

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL PROGRAMA

1.1. Denominación del Programa:
Máster en COMUNICACIÓN PÚBLICA Y CULTURA TECNOCIENTÍFICA

1.2. Órgano responsable del programa:

FACULTAD DE FILOSOFÍA DE LA UNED

COMISIÓN ACADÉMICA COORDINADORA DEL PROGRAMA:

Jesús Zamora Bonilla (Decano de la Facultad de Filosofía de la UNED y coordinador)

David Teira Serrano (Director del departamento Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia, UNED)

Carlos Elías Pérez (Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia, UNED)

El secretario del Máster

Un representante del profesorado del departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia con docencia en alguna asignatura obligatoria del Máster

Un representante de los estudiantes del Máster

Un representante del PAS de la Facultad de Filosofía

1.3. Participantes: Facultad de Filosofía de la UNED

1.4. INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE CADA UNO DE LOS TÍTULOS INTEGRADOS EN EL PROGRAMA (Máster)

1.4.1. Denominación del Título:
MÁSTER EN COMUNICACIÓN PÚBLICA Y CULTURA TECNOCIENTÍFICA
 Sin especialidades

1.4.2. Institución que tramita el Título: LA FACULTAD DE FILOSOFÍA DE LA UNED

1.4.3. Orientación

(marcar con una X)

Profesional

Académico-Mixto

Investigación

1.4.5. Periodicidad

(marcar con una X)

Anual

Bienal

Otro (indicar):

1.4.4. Número de créditos requeridos para la obtención del Título: 60 Créditos ECTS

1.4.6. Número de plazas: 200
 (El primer año podrá tener un número inferior)

1.4.7. Régimen de estudios:

Tiempo Parcial

Tiempo Completo

El Máster podrá ser realizado en uno o más años, es decir, tanto a tiempo parcial como a tiempo completo, teniendo en cuenta la especificidad del alumnado de la UNED.

1.4.8. Modalidad de estudios:

Presencial

Virtual

Mixta

En su mayor parte el Máster seguirá una enseñanza virtual, pero habrá también sesiones presenciales y/o de videoconferencias.

1.4.9. Periodo lectivo

Anual, con asignaturas semestrales de 4 créditos, más un trabajo fin de Máster de 12 créditos

1.4.10. Número mínimo de créditos de matrícula por periodo lectivo: 8

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA Y DE LOS TÍTULOS QUE LO INTEGRAN

2.1 Referentes académicos.

Este programa de máster se origina en un título propio denominado “Programa Modular en Periodismo y Comunicación Científica” que Carlos Elías, Jesús Zamora y David Teira pusieron en marcha en la UNED en 2006, y teniendo en cuenta también la petición expresa de muchos de los alumnos de ese programa modular para transformarlo en una titulación oficial. Desde entonces, han pasado por las diversas ramas del programa cientos de alumnos. La presente propuesta se basa en esta experiencia docente y de gestión acumulada desde el departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. Algunos de los alumnos echaban en falta un enfoque más profundo en metodologías de investigación y, sobre todo, la posibilidad de acceso a estudios de doctorado. Para la elaboración de esta memoria se les ha consultado así como a algunos de sus profesores/as, muchos de los cuales también imparten docencia en este máster oficial de Comunicación Pública y Cultura Tecnocientífica.

Así mismo se ha debatido expresamente con miembros de dos instituciones extranjeras con programas similares: a) *University College of London* (UCL), institución en la que el director del departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia, David Teira, se doctoró y con la que mantiene estrecha vinculación y b) con la Universidad de Harvard, en especial con miembros de su Departamento de Historia de la Ciencia, en el que Carlos Elías -catedrático de Periodismo Científico de la Universidad Carlos III de Madrid y en comisión de servicios en la UNED- fue profesor visitante durante un año (curso 2013-2014) y con que continúa manteniendo relación.

También se ha consultado a periodistas responsables de comunicación científica tanto de Organismos Públicos de Investigación (OPIs) como de Aulas de Cultura Científica de diferentes universidades españolas y museos de la ciencia y la tecnología.

Y, por último, se ha hablado con profesores y profesoras de diferentes áreas –tanto de ciencias e ingeniería como de humanidades y ciencias sociales dado el carácter especialmente interdisciplinar de este programa- interesados en la divulgación y comunicación de los resultados científicos y tecnológicos.

2.1.1 Objetivos generales del Programa en función de las competencias genéricas y específicas conforme a los perfiles académico, investigador y profesional.

El objetivo de este máster es contribuir a llenar un hueco de formación muy demandada no solo por graduados en Ciencias Experimentales e Ingenierías sino también por graduados en Humanidades y Ciencias Sociales: este enfoque formativo fue iniciado por filósofo de la ciencia estadounidense Thomas Kuhn y lo bautizó como *Science Studies*. En este campo se abordan los aspectos filosóficos y humanísticos de las ciencias naturales y la ingeniería, profundizando en el estudio no solo de la epistemología, sino en aspectos que van desde las relaciones de política y ciencia, hasta la comunicación de la ciencia o las implicaciones de la ciencia y la tecnología en las transformaciones sociales y políticas, proporcionando a los estudiantes una formación integradora de las “dos culturas de Snow” que le capacita para numerosas actividades en un mundo donde la ciencia y la tecnología están cada vez más relacionados con componentes sociales, políticos, mediáticos o intelectuales.

Debido a la tradición académica española, este tipo de formación heterodoxa y heterogénea es muy escasa en España y Latinoamérica y, en este sentido, se quiere cubrir ese hueco. Sin embargo, este enfoque de los *Science Studies* es muy habitual en los países anglosajones donde no solo se imparte en el nivel de máster sino que incluso existen grados en historia de la ciencia (Harvard) o en Ciencia y Sociedad (*University College of London*) entre muchos otros como el MIT, Universidad de Edimburgo, Cornell, etc. Sirva como ejemplo que todas las universidades de la Ivy League estadounidense tienen un departamento potente y estudios sobre Historia de la ciencia (Harvard, Princeton, etc) o sobre “*Science and Technology Studies (Cornell)*” o el *Center for Science and Society* de Columbia” a partir de los cuales ha surgido una disciplina muy rica, los *sciences studies*, que aquí podríamos traducir como estudios sociales y humanísticos de la ciencia, aunque la disciplina concreta se denomina “Ciencia, tecnología y sociedad”. Esta disciplina tiene tradición en España en los departamentos de Filosofía e Historia de la Ciencia. Incluso, durante una época, fue materia optativa de bachillerato.

En todos estos grados o másteres se unen la historia de la ciencia con la filosofía de la ciencia, pero además se añade sociología de la ciencia, economía de la ciencia –desde la gestión hasta la influencia de la economía en el quehacer científico. Asimismo se incluye un enfoque humanístico: ciencia y arte, ciencia y religión, ciencia y literatura y, también, un perfil muy potente de comunicación pública de la ciencia: que va desde el periodismo hasta el diseño de exposiciones o la escritura de guiones para películas o documentales con base científica.

Este máster conjuga dos vertientes: una profesionalizante y otra investigadora. La profesionalizante pretende que los alumnos y alumnas puedan obtener una formación que les capacite para trabajos en los que es relevante conocer los aspectos sociales y humanísticos de las ciencias experimentales y la ingenierías: desde periodistas o comunicadores científicos, gestores de la ciencia, responsables de instituciones científicas como museos o empresas de base científica y tecnológica o asesores editoriales, gubernamentales y educativos. Si en los países anglosajones estos enfoques dan lugar incluso a grados especializados (en universidades tan prestigiosas como Harvard o UCL, entre otras muchas) es una prueba de que el mercado demanda estos profesionales. Pero, al mismo tiempo, este máster no renuncia a su vocación investigadora de forma que el alumno/a pueda continuar su tesis doctoral ayudando a consolidar en España los *science studies*, área en la que en este país no existen departamentos propios con este enfoque (como los del UCL,

Stanford, etc.), sino que suele ser una línea o campo de investigación en algunos departamentos de filosofía e historia de la ciencia.

Se ha diseñado un programa pilotado por el departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia, no sólo por la experiencia del personal del departamento en el terreno de los *Science Studies* y la comunicación de la ciencia, sino también porque, como se verá en los antecedentes internacionales, este tipo de programas suelen partir en otros países de los departamentos de Historia de la Ciencia y de Filosofía de la Ciencia con una tradición académica aún mayor que la de los *Science Studies* (comienzan en los años 60) y que han sido los encargados históricamente de postular los programas de Ciencia y Sociedad o de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Simultáneamente al ascenso de los *Science Studies* en las universidades anglosajonas, se ha observado también un aumento espectacular de los *Media Studies* y, sobre todo, en los últimos años, un incremento de *Journalism* y *Film Studies*. Todo ello ha favorecido que los enfoques de estudios sociales y humanísticos de la ciencia y los de comunicación pública se unan en muchos programas. Es decir, los programas de *Science Studies* de muchas universidades anglosajonas han incorporado en los últimos años un gran componente en comunicación: no solo en su vertiente periodística, sino también en aspectos relacionados con la museística, la elaboración de contenido audiovisual –desde guiones de cine hasta realización de documentales- e, incluso la creación literaria que abarca desde el ensayo de divulgación científica hasta la ficción con personajes y tramas donde la ciencia sea la protagonista.

Se trata de un máster centrado en la Facultad de Filosofía y en su departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la ciencia, pero que tiene vocación de transversalidad pues bastantes de sus materias pertenecen a departamentos de otras facultades. En este sentido un aspecto diferenciador es que el 50% de las asignaturas optativas pertenecen a departamentos de ciencias o ingenierías.

El máster tiene asimismo un claro enfoque a comunicación pública de la ciencia y ello se debe a dos motivos. Por un lado porque es un área emergente de investigación muy vinculada, como hemos dicho, a los departamentos de Historia de la Ciencia, Filosofía de la Ciencia y Ciencia y Sociedad (*Science Studies*) en las universidades anglosajonas. Pero también por un motivo más pragmático: vivimos en lo que muchos autores denominan era de la cultura mediática, que otros llaman "cultura de la celebridad". Ello produce varias circunstancias pero la más clara, respecto al reclutamiento de alumnos, es una fascinación por parte de gran parte de la sociedad, sobre todo de los más jóvenes pero también de otros de más edad, por todo lo que tenga que ver con los medios de comunicación. De ahí que las facultades de comunicación no dejen de crecer y de atraer alumnado y que otras facultades, sobre todo las de humanidades (con la que la titulación de Comunicación es competencia directa pues sus planes de estudios son una mezcla de materias humanísticas); pero también las de ciencias, hayan perdido mucho alumnado en las dos últimas décadas como ponen de manifiesto los datos de las matriculaciones y preferencias de los alumnos.

En la tradición académica y profesional española el periodismo procede del área de Humanidades, sobre todo porque uno de los referentes periodísticos más importantes es José Ortega y Gasset, periodista vinculado a *El Imparcial* (donde publicó parte de su obra filosófica) y también catedrático de Metafísica de la Universidad Central de Madrid. La otra área vinculada al periodismo hispano es la literatura: periodistas como

García Márquez o Vargas Llosa son referentes literarios (y premios Nobel) pero la lista de literatos periodistas es enorme: desde Pérez Galdós a Miguel Delibes. En muchas universidades privadas –Navarra o CEU San Pablo, etc. - y públicas –Carlos III de Madrid, Rovira y Virgili, Pompeu Fabra, etc - la facultad de Periodismo y Comunicación Audiovisual están dentro de la Facultad de Humanidades retroalimentándose mutuamente: Humanidades le da profundidad de pensamiento y Comunicación le proporciona alumnos.

En los países anglosajones se diferencia *Media Studies*, que proceden del ámbito de la Sociología de la Comunicación y que en España podría traducirse por estudios mediáticos o los antiguas licenciaturas de Ciencias de la Información (años 70, 80 y 90); y los estudios de *Journalism* y *Film Studies* (siglo XXI), que aquí se traducirían por Periodismo y Comunicación Audiovisual (de hecho, en España ya está extinto en antiguo título de Ciencias de la Información); éstas dos áreas están más emparentadas con las humanidades –literatura, historia del arte y del cine, filosofía- que con la sociología. De ahí que la tradición haya hecho desaparecer los estudios de ciencias de la información o de la comunicación y se sustituyan por Periodismo y Comunicación Audiovisual. Esta última área, además, está planeando denominarse Estudios Fílmicos, pues "*Audiovisual Communication*" no significa nada en inglés y representa y grave problema para el intercambio de alumnos/as

La unión de los *Science Studies* con la comunicación pública de la ciencia representaba un reto para la UNED, pues no existe aún en ella el área de Periodismo ni de Comunicación Audiovisual, aunque desde el Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia se viene organizando un título propio (Programa Modular, que incluye título de máster) en Periodismo y Comunicación Científica, en funcionamiento desde el año 2005. Es por todo ello que el mencionado departamento ha aprobado una comisión de servicios del catedrático de Periodismo de la Universidad Carlos III de Madrid, Carlos Elías. El profesor Elías es uno de los mayores expertos en España en comunicación pública de la ciencia, pero tras sus estancias en la *London School of Economics* y, sobre todo, en el Departamento de Historia de la Ciencia de la Universidad de Harvard también es un referente en el área ciencia y sociedad como ponen de manifiesto sus libros *La razón estrangulada. La crisis de la ciencia en la sociedad contemporánea* (Debate-Penguin-RandomHouse, 2008, 2014, 2015) o *El Selfie de Galileo. Software social, político e intelectual del sigloXXI* (Península-Planeta, 2015) y otras publicaciones académicas.

El máster se ha diseñado con una única especialidad porque es la primera vez que se imparte específicamente este tipo de estudios en España. Existen antecedentes que guardan similitud como el Máster de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología¹, de la Universidad de Salamanca y el de Máster en Cultura Científica y de la Innovación² del grupo de Estudios Sociales de la Ciencia de la Universidad de Oviedo. Estos dos másteres (con buena acogida de alumnado) proceden también de los departamentos de Filosofía e Historia de la Ciencia de esas universidades. Ambos tienen alguna materia de comunicación, pero esas universidades no imparten grados en Periodismo (en Salamanca tienen Audiovisual) y la implicación de comunicación no

¹ <http://mastercts.usal.es/plan.php>

² <http://www.uniovi.es/-/master-universitario-en-cultura-cientifica-y-de-la-innovacion>

es tan intensa como se prevé en el máster de la UNED que ha incorporado a un catedrático de Periodismo en comisión de servicios. Ello redundará en que el máster de la UNED, además de un enfoque en ciencia, tecnología y sociedad, tenga una profundización en periodismo y comunicación pública de la ciencia.

El máster tendrá 60 créditos, de los que 12 corresponden al Trabajo de Fin de Máster. De los 48 créditos restantes, 20 se corresponden con materias fundamentales, 8 con módulos de metodología (se han previsto tres, de modo que el alumno/a elija dos en función de sus intereses futuros de investigación), y el resto serán una serie de materias optativas que dará mayor versatilidad al contenido del máster de acuerdo con los intereses de los estudiantes. Como se ha señalado, el 50% de los créditos de esas optativas pertenecen a área de ciencia e ingeniería, de forma que puede afirmarse que este máster es un buen ejemplo de interdisciplinariedad. Así mismo, dentro de comunicación se hace hincapié no solo en periodismo o en documental audiovisual, sino en la comunicación digital: desde web semántica hasta *sentiment analysis* o reputación online, conocimientos cada vez más demandados en los departamentos de comunicación de las empresas e instituciones científicas.

El máster se ha diseñado de forma que estudiantes que cualquier rama –ciencias experimentales, ingeniería, humanidades y ciencias sociales- puedan acceder a él y se sientan cómodos e interesados en todas las materias aunque provengan de áreas de conocimiento muy diversas. Es cierto que ello puede suponer un hándicap para conseguir una homogenización del nivel. Sin embargo, ninguna de las materias necesita de un conocimiento previo pues el currículo se ha diseñado para que cualquier graduado pueda acceder a ese conocimiento a partir de lecturas recomendadas y videoconferencias. En máster similares, tanto en España como en países anglosajones, el acceso es libre no solo a los titulados en humanidades y sociales sino también –y muy especialmente- a los graduados en ciencias e ingeniería pues es un máster que, como se ha comentado, une las dos culturas. Es por ello, que para homogeneizar el nivel de los alumnos/as se ha previsto que en las materias fundamentales no exista la optatividad, sino que ésta aparezca en un primer nivel en las de metodología y en un segundo nivel en otras asignaturas más específicas.

El nivel de las enseñanzas impartidas en este Máster corresponde, como es preceptivo, al nivel 6 de clasificación ISCED (1997) de la UNESCO, al Segundo Ciclo del Marco Europeo para la Educación Superior y al nivel 7 del European Qualifications Framework propuesto por la Comisión Europea y el Marco de Cualificaciones para la Educación Superior (Bergen 2005).

2.1.2 Adecuación a los objetivos estratégicos de la Universidad

Uno de los objetivos estratégicos de la UNED es abrirse a todos los sectores de la sociedad con propuestas plurales e interdisciplinarias. También lo es captar alumnado que tiene interés en profundizar en materias humanísticas pero que ya tengan un bagaje cultural importante en otras áreas del conocimiento.

Asimismo, es relevante abrir una vía para profundizar en los estudios de periodismo y comunicación en general, pues está demostrado, con las estadísticas de matrícula de las diferentes universidades, que los estudios de comunicación tienen una gran demanda no solo como primer título, sino que son unos estudios muy requeridos para aquellos que ya posean otra titulación previa, (que constituye un sector relevante del alumnado de la UNED). De hecho, en el ámbito anglosajón –y en países europeos como Francia, Alemania e Italia, entre otros- es frecuente que se llegue al periodismo o a la creación audiovisual desde otros estudios –filosofía, filología, sociología, economía, física, informática- que luego son complementados con comunicación. En este sentido, existe un debate académico no resuelto sobre si los periodistas especializados deberían siempre tener dos carreras –lo periodistas económicos deberían ser economistas y periodistas; los periodistas científicos –ciencia y periodismo; los periodistas culturales –humanidades y periodismo-; etc.

Tiene en cuenta asimismo el objetivo de la UNED de optimizar sus recursos, tanto materiales como de personal administrativo y de profesorado. En este sentido, se ha diseñado para que la totalidad de los profesores sean de la UNED (excepto uno que está en comisión de servicios) sin que ello les haga aumentar excesivamente la carga lectiva. Por otro lado, también prevé consolidar la docencia del departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia, cuya carga lectiva ha disminuido en los últimos años.

Asimismo, el máster promueve el interés de la UNED de sumarse a los campos emergentes de docencia e investigación de las principales universidades del mundo. En este sentido, se trata de consolidar la docencia e investigación en los estudios sociales y humanísticos de la ciencia como primer paso para potenciar relaciones de colaboración –tanto docentes como investigadoras- con departamentos muy activos de este campo científico en las mejores universidades del mundo: Harvard, University College (UCL), Columbia, Universidad de Edimburgo, Princeton, Imperial College, Cornell, Trento, Sheffield, Science Po o el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), entre otros. Parte del profesorado del máster ha tenido contacto con alguna de esas instituciones por lo que resultaría fácil llegar a algún tipo de acuerdo: desde que algunos de sus profesores impartan algunos créditos o conferencias virtuales hasta consolidar líneas de investigación y estancias para futuros doctorandos.

Asimismo el máster procura, dentro de sus posibilidades, que el alumno/a pueda configurarse un diseño curricular acorde a sus propios intereses profesionales o de investigación, algo que también es un objetivo de las universidades a distancia y, en especial de la UNED. Este diseño curricular propio se produce en la elección de las optativas.

2.1.3 Interés y relevancia académica-científica-profesional.

El interés de este máster ya ha sido descrito y se basa en un incentivo y promoción de los estudios sociales de la ciencia en España unido a un enfoque de comunicación pública que permita acceder a la gran cantidad de estudiantes cada vez más interesados en medios de comunicación de masas. Asimismo consolida un departamento como el de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia, que es esencial no solo para la UNED sino, sobre todo, para el conocimiento universitario español pues

no existe una gran cantidad de departamentos de este perfil, lo que evidencia un retraso de la universidad española con el resto de las europeas y, sobre todo, del ámbito anglosajón. Las universidades que ocupan las primeras posiciones en los rankings internacionales tienen todos potentes departamentos de Historia de la Ciencia o de Filosofía de la Ciencia (o de ambos) y programas de estudios sociales, humanísticos y mediáticos de la ciencia.

Asimismo, no debe obviarse la gran calidad científica del profesorado del departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia, calidad medible en parámetros objetivos como número de publicaciones, sexenios, tesis leídas o proyectos de investigación concedidos. Si los parámetros se referencian con el pequeño número de profesores que constituyen el departamento, se evidencia una extraordinaria calidad.

Por otra parte, debe ponerse en valor el gran trabajo que tanto por parte de la dirección del departamento como del decanato ha supuesto la búsqueda de un catedrático de Periodismo para que se viniera en comisión de servicios. La parte de comunicación era la más débil del profesorado del departamento y en ese sentido se ha buscado a alguien que no solo era de comunicación sino también del ámbito de estudios sociales de la ciencia. Al ser Periodismo una disciplina muy joven, no hay en ella muchos catedráticos, por lo que el trabajo del decanato y la dirección del departamento no ha sido fácil.

2.1.4 Equivalencia en el contexto internacional

Másteres equivalentes al aquí diseñado se encuentran con facilidad en el ámbito europeo y norteamericano. Se han seleccionado algunos ejemplos de las mejores universidades del mundo (las 15 mejores según el ranking de Shanghai). Algunos ejemplos entre otros posibles serían los siguientes:

University College of London (UCL)

El *University College of London* (UCL) es una de las mejores del mundo. En el ranking de Shanghai (edición 2016) (el más reconocido) aparece la 17 del mundo y la tercera mejor universidad de Europa y en el QS es la séptima del mundo. Se pone en primer lugar al UCL porque ha sido una de las pioneras en considerar que los estudios sociales de la ciencia y la tecnología no solo deben estar a nivel de máster y doctorado sino que, incluso, tienen un grado con este enfoque. Los estudios se enmarcan dentro del área de conocimiento "*Science and Technology Studies*" y tienen dos enfoques: Historia y Filosofía de la Ciencia y Ciencia y Sociedad. En ambos enfoques existe un importante contenido de comunicación, cultura mediática o periodismo.

<http://www.ucl.ac.uk/prospective-students/undergraduate/subject-areas/science-technology-studies>

Entre las materias del grado y postgrado destacan History of Modern Science; History of Science: from Antiquity to the Enlightenment; Investigating History and Philosophy of Science; Sociology of Science and Technology; Investigating Science and Society; Philosophy of Science; Science Policy; Evolution in Science and Culture; Policy Issues in the Life Sciences; Science and Ethics; Science and Religion; Science, Art and

Philosophy; History of Medicine; Medical Ethics; Nature o Technology and the Environment, entre otras.

Pero también tiene un fuerte contenido en comunicación pública de la ciencia con materias que van desde Philosophy of Information hasta Fundamentals of Science Communication; Revealing Science; Science Communication and Public Engagement; Engaging the Public with Science; Science in Popular Culture; Communication of Scientific Ideas o Science and Film Production

Universidad de Harvard

La **Universidad de Harvard** encabeza casi todos los años los rankings universitarios sobre calidad científica y académica. Obviamente, tiene un potente departamento de Historia de la Ciencia³. El propio departamento posee uno de los museos más importantes del mundo de instrumentos científicos antiguos. Harvard ha desarrollado un programa de grado en Historia de la Ciencia muy prestigioso con asignaturas tradicionales como Historia de la ciencia antigua y medieval o filosofía de la ciencia a otras más especializadas que van desde Historia de la carrera espacial, ciencia y religión, ciencia y raza, etc. También le dan un enfoque de comunicación con materias como *Science Communication* o *Film Studies*. <http://histsci.fas.harvard.edu/history-science-track>

Asimismo tiene una gran cantidad de itinerarios. Uno de los más interesantes y similares al nuestro es el de *Technology, Information and Society* en el que aparecen materias como Knowing the World; Open Minds, Wired Worlds: Computers and Cyberculture; Communicating Science: From Print Culture to Cybersocieties; History of Biotechnology o Big Data: Past, Present, Future. Se puede ver en este enlace <http://histsci.fas.harvard.edu/technology-information-society-track>

Por otra parte, su programa de máster y doctorado en Historia de la Ciencia es, posiblemente, el mejor del mundo.

<http://histsci.fas.harvard.edu/academics/graduate-program>

Entre otros motivos porque sus alumnos, además de las materias del departamento, puede cursar materias de otros dos prestigiosos programas de máster y doctorado. El programa de Ciencia, Tecnología y Sociedad del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) <http://web.mit.edu/sts/> y el programa de Ciencia, Tecnología y Políticas Públicas de la Kennedy School of Government de Harvard

http://belfercenter.ksg.harvard.edu/project/44/science_technology_and_public_policy.html?page_id=24

Los alumnos/as que, además del máster quieran seguir en el doctorado, tienen también la posibilidad de profundizar en un segundo campo de estudio complementario con Historia de la ciencia como: Critical Media Practice; Film and Visual Studies; or Science, Technology, and Society.

³ <http://histsci.fas.harvard.edu/>

Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)

El **Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)** (que suele estar el segundo del mundo en los rankings de calidad) posee el máster que ya hemos comentado de *Science, Technology and Society*. Iniciado en 1976 también es uno de los más prestigiosos del mundo y de los más demandados (junto con los de Harvard). <http://web.mit.edu/sts/about/index.html>

Desde 1980 el MIT ofrece las materias de su postgrado como optativas a los alumnos de grado, de forma que pueden estudiar una ingeniería o carrera científica pero con una "minor" en Ciencia, tecnología y sociedad, lo cual, según la web del MIT, convierte a sus científicos e ingenieros en verdaderos intelectuales.

Entre las materias del máster (que también se ofrecen en el grado) estarían: The Rise of Modern Science; Technology and Culture; Intersections: Science, Technology, and the World; Bioethics; Science, Technology, and Public Policy; Technology in History; Technology & Experience; Evolution & Society; Science in Action: Technologies and Controversies in Everyday Life; Energy, Environment, and Society.

Pero, por otro lado, también incluyen materias relacionadas con la comunicación: Science Communication: A Practical Guide; Exhibiting Science; Science on Screen; Documenting Science through Video and New Media; The Anthropology of Sound; Art, Craft, Science o Biography in Science, entre otras.

Universidad de Edimburgo

La **Universidad de Edimburgo**. En 2016 la Universidad de Edimburgo estaba en el puesto 41 en el ranking mundial de universidades de Shanghai. Esta universidad conjuga dos máster que pueden intercambiarse asignaturas: el máster en *Science and Technology Studies* y el máster en *Science Communication and Public Engagement*. En el primero, que también tiene una versión de un grado de 4 años, se imparten materias como Science, Knowledge and Expertise; Understanding Technology; Innovation Systems: Theory and Practice; Risk, Regulation and Governance; Internet Society and Economy; Energy Policy and Politics; Gender, Science and Technology; Advanced Theory in Science and Technology Studies o Controversies in Science and Technology, entre otras.

Cuentan asimismo con una formación en metodología (tal y como propone nuestro máster) con materias como: Research Skills in the Social Sciences: Data Collection; Core Quantitative Data Analysis for Social Research y Research Design

Este máster puede consultarse en este enlace

http://www.sps.ed.ac.uk/gradschool/prospective/research_masters_programmes/msc_r_science_and_technology#STSMScR

Asimismo, la Universidad de Edimburgo cuenta con un máster en *Science Communication and Public Engagement* (que también puede cursarse a distancia). Su web es esta: <http://www.sciencecommunication.mvm.ed.ac.uk/>

En este máster se imparten materias como: Science, Society and the Media: providing background and context for science communication and public engagement; Principles

and Practice in Science Communication and Public Engagement; The Role of Social Media in Science Communication and Public Engagement; Dialogue for Science Communication and Public Engagement; Science Policy and Practice; Science Education; Effective Exhibit and Programme Development y Science Engagement and the Creative Arts

En este sentido, el master que propone la UNED es una conjunción de ambos enfoques.

Universidad de Columbia

Otras universidades como la de Columbia poseen centros exclusivos de Science and society desde los que se despliegan diferentes cursos que pueden dar lugar a formación de postgrado. Es el caso del **The Columbia Center for Science and Society** <http://scienceandsociety.columbia.edu/about/>

La **Universidad de Columbia** siempre está entre las diez mejores universidades del mundo en todos los rankings. Concede el Premio Pulitzer (el más importante en Periodismo), cuenta con 96 premios Nobel y, desde de 2011 tiene el mérito de ser la institución académica del mundo que más alumnos han obtenido el premio Nobel. El Columbia Center for Internet and Society ofrece permanentemente cursos de postgrado sobre estas áreas. Algunso de estos cursos suelen tener financiación de mecenaz. En 2016 se financiaban los siguientes: Bioethics and Narrative; From Stains to Scans: A Critical History of Technique in Neuroscience; Global Politics of Reproduction: Culture, Politics, and History; Histories of Cold o The Science of Fiction: American Naturalism, 1880-1930.

Universidad de California-Berkeley

La Universidad de Berkeley es la cuarta mejor del mundo, según el ranking mundial de universidades de Shanghai (2015) y es la cuna de buena parte de las innovaciones tecnológicas de la sociedad digital. Berkeley es un caso similar a Columbia, los departamentos de Historia y Filosofía de la ciencia han promovido el **Center for Science, Technology Medicine and Society** <http://cstms.berkeley.edu/> que gestiona el prestigioso programa de postgrado "*Berkeley Program in Science and Technology Studies*". <http://cstms.berkeley.edu/research/sts/>

La configuración de los estudios en Berkeley es algo diferente a la europea. Allí el postgrado en *Science and Technology Studies* consta de tres potentes materias troncales que se van impartiendo en pequeños seminarios. Los tres enfoques troncales son Introduction to Science, Technology and Society; Topics in Science and Technology Studies (donde se imparten enfoques a Science Communication) y Science and Society Studies Research Seminar.

Universidad de Stanford.

La Universidad de Stanford está en el corazón de Silicon Valley y cuenta con más de 27 premios Nobel entre su profesorado pasado y presente. En el ranking mundial de universidades de Shaghai de 2015 estaba posicionada como la segunda mejor universidad del mundo tras Harvard y antes del MIT. Su programa de *Science, Technology and Society* es uno de los mejores del mundo. Su web es ésta: <https://sts.stanford.edu/>

Una de sus particularidades es que los alumnos pueden especializarse en diferentes áreas, una de las cuales es comunicación de la ciencia. Entre las materias que los alumnos/as pueden estudiar están: Genes and Identity; Theory of Ecological and Environmental Anthropology; Medical Ethics in a Global World: Examining Race, Difference and Power in the Research Enterprise; Culture and Madness; Digital Media in Society; Sociology of Science; Data and Knowledge in the Humanities; The History of Information: From Moveable Type to Machine Learning; Leonardo's World: Science, Technology and Art, in the Renaissance; World History of Science; Scientific Revolution; Women and Gender in Science, Medicine and Engineering; Water in World History; Introduction to Philosophy of Science o Science, Technology and Society and the Humanities, entre otras.

Su enfoque en comunicación también es muy interesante y complementario con las materias señaladas. Este las asignaturas están: Technology and the Visual Imagination; Creativity in the Age of Facebook: Making Art for and from Networks; Future Media, Media Archaeologies; Communication Research Methods; Media Processes and Effects; Digital Media in Society; Virtual People; Media Psychology o Mass Media, Society, and Democracy, entre otras.

Stanford como todas las universidades anglosajonas apuestan porque este tipo de másters sean cursados tanto por estudiantes procedentes de ciencias e ingenierías como por alumnos/as de humanidades y ciencias sociales.

Universidad de Cornell

La universidad de Cornell es una de las más antiguas en su programa de *Science and Technology Studies*. Pertenece a la prestigiosa Ivy League y se sitúa la número 13 del mundo según el ranking de Shanghai (edición 2016). Cornell tiene un departamento propio de Science and Technology Studies http://sts.cornell.edu/courses/graduate_courses.cfm

Ofrece tanto un programa de grado como de postgrado en esta especialidad y entre sus cursos están los siguientes: Environmental History; Public Engagement in Science; Studying Emerging Technologies; Cyber Conflict, and Trust; Inside Technology; Topics in Philosophy of Science; Introduction to Science & Technology Studies; Issues in the Cultural History of Technology; Medieval Cosmologies: Text, Image, and Music; Anthropology of Biomedicine; Science, Technology and Medicine: The Sonic Dimension, entre otros.

2.1.5 Adecuación del Título al nivel formativo del Posgrado (descriptor de Dublín y Marco Europeo de Cualificaciones).

Nos encontramos ante un programa de máster que integra el perfil de estudios sociales de la ciencia con el de comunicación pública; es decir, se adecua a los objetivos formativos recogidos en los descriptor de Dublín. (1º) En primer lugar, apoya la creatividad y originalidad de los estudiantes, sobre todo porque les obliga a una formación interdisciplinar apoyada en optatividad, pero también en metodologías de la investigación en esas áreas. El trabajo de fin de máster contemplado obliga a

evaluar la creatividad y la propuesta de nuevos enfoques. Uno de los objetivos del máster es que los alumnos/as piensen por ellos mismos y sean capaces de producir propuestas de sus enfoques a temas tan emergentes como la influencia de la ciencia y la tecnología en las transformaciones sociales y políticas.

(2º) De igual modo, el máster se adecua al objetivo de capacitar al alumno a la resolución de problema en contextos más amplios debido a la interdisciplinariedad no solo de las materias ofrecidas sino de la propia disciplina de estudios sociales y humanísticos de las ciencias y tecnología. El máster plantea enfoques que van desde las relaciones de la ciencia con el arte o la literatura hasta la filosofía de la ciencia o la ética médica. Y todo ello en el contexto de cómo comunicar en los medios de difusión de masas que incluyen desde el periodismo hasta el cine o el documental.

(3º) El mundo del siglo XXI se basa en dos pilares: la cultura científica y tecnológica y la cultura mediática. Éste máster aborda la intersección entre esos dos mundos, por tanto otorga al alumno/a capacidades para integrar conocimientos, producir trabajos científicos de calidad y leer y analizar bibliografía muy actualizada sobre estas dos esferas del conocimiento: los estudios sociales y humanísticos de la ciencia y la tecnología y el de la cultura mediática de masas. El máster promueve que el estudiante configure sus propias interpretaciones del complejo mundo contemporáneo y, al mismo tiempo, formarlo como un facilitador para que ayude al resto de la sociedad a comprender esas complejidades y cómo les afectan en su día a día.

(4º) Una de las capacidades que más se valoran en los másters es la de comunicar conocimientos complejos. Por la propia idiosincrasia de la disciplina que estudia el máster que aborda la comunicación pública de la ciencia, estos estudios otorgan herramientas teóricas y prácticas para comunicar con eficacia contenidos complejos. La metodología implica la lectura de autores clásicos y recientes, el debate de las ideas aprendidas, su exposición escrita y oral y la discusión y debate con los diferentes profesores/as que integran el máster.

(5º) Este máster también propicia una autonomía del estudiante al proporcionar materias de metodología y líneas de investigación que le permitirán iniciar con seguridad sus propias investigaciones. La optatividad refuerza esa autonomía y la elaboración de un trabajo de fin de máster le capacita para investigar por sí mismo y obtener conclusiones científicas.

Este Máster de Comunicación Pública y Cultura Tecnocientífica cumple asimismo con el Marco de Cualificaciones del Espacio Europeo de Educación Superior. (1º) En primer lugar porque está diseñado como unos estudios que complementan al grado. Es cierto que el alumnado puede venir de áreas muy diversas, pero precisamente una de las grandezas tanto del área de estudios sociales y humanísticos de la ciencia y la tecnología como de la comunicación mediática es que son áreas transversales e interdisciplinares que complementan muy bien cualquier formación previa de grado. El hecho de que en las mejores universidades del mundo, como se ha señalado, se ofrezcan estos enfoques de nuestro máster nos avala en cuanto a su calidad científica y académica. No es una invención nuestra, sino una traducción de los mejor de las universidades anglosajonas a nuestro contexto hispano y una adaptación a las características de la UNED. El máster obligará a los alumnos/as a progresar en el estudio y la investigación de materias que ya dio en el grado. Le facilitará enfoques trasversales y sugerentes. Y propiciará una actitud activa a plantear preguntas de investigación así como a responderlas de forma científica.

(2º) La idiosincrasia de las dos disciplinas que conecta este máster –estudios sociales y humanísticos de la ciencia y la tecnología (o Ciencia, tecnología y sociedad) junto a la comunicación mediática y a materias de ciencia e ingeniería- obliga al alumno/a a adentrarse en contextos nuevos, a manejar la interdisciplinariedad, a convivir con lecturas y enfoques diferentes y hasta divergentes que le obligarán a una reflexión profunda sobre el mundo actual desde una apertura de mente y propuestas.

(3º) Una de las características que debe tener cualquier profesional es su responsabilidad social y ética. La parte filosófica del máster otorga herramientas muy útiles para adquirir esta capacidad. La posibilidad de profundizar sobre ética y responsabilidad social en asuntos de la ciencia, la ingeniería y la comunicación de masas es muy valiosa para cualquier profesional –dedíquese a lo que se dedique- en el siglo XXI. Estamos hablando de un máster que a la vez es global –las propias disciplinas lo son- pero también especializado. Ello otorga mucha versatilidad y nos capacita para atender las futuras demandas de nuestros estudiantes.

(4º) Todo el profesorado del máster es doctor y con una investigación de calidad. En las áreas que aborda el máster, posiblemente el profesorado esté entre lo mejor del ámbito hispano. Ello redundará en enseñar al alumno/a a adquirir conocimiento científico. En enseñarle a reflexionar pero, sobre todo, en que adquieran la capacidad de exponer adecuadamente sus conocimientos. Ya sea en trabajos, exámenes, diálogos. Se trata de que los alumnos/as adquieran un dominio elevado del lenguaje académico de ambas disciplinas: estudios sociales y humanísticos de la ciencia y la tecnología así como de la comunicación mediática.

(5º) El diseño del máster, con materias fundamentales, otras de metodología, las optativas y, sobre todo, el trabajo final de máster está pensado para formar investigadores que puedan continuar su tesis doctoral. Que sean capaces de aportar ideas y enfoques propios a los problemas actuales, muchos de los cuales sólo pueden abordarse desde un estudio social y humanístico del desarrollo científico y tecnológico así como desde una perspectiva de la influencia de los medios de comunicación de masas en las sociedades avanzadas. El manejo de recursos bibliográficos, conferencias, debates sugeridos y la obligación de exponer –de forma oral y escrita- sus conclusiones les capacitarán para convertirse en investigadores de esta riquísima área científica que trabaja en la intersección del mundo científico y tecnológico con el mediático.

2.1.6 Coherencia con otros títulos existentes

El máster de Comunicación Pública y Cultura Científica recoge en el marco europeo de los estudios universitarios la tradición de los *Science and Technology Studies*, que en España –y en otros países del mundo- se imparten por departamentos de Historia y Filosofía de la Ciencia y los estudios de comunicación pública (áreas ANECA de Periodismo y Comunicación Audiovisual). En realidad, este título es una continuación del título propio de “Periodismo científico y comunicación científica” que la UNED ya viene impartiendo desde hace más de 10 años. Cuando el título se aprobó en la UNED, aún no estaba consolidado el Espacio Europeo de Educación Superior y no existían las diferencias tan claras entre títulos propios (con un enfoque más

profesionalizante) y máster oficial o de investigación. La experiencia de estos años nos dice que muchos alumnos/as querrían continuar su tesis doctoral, pues el mercado de trabajo como periodista científico cada día busca más enfoques globales y con aptitudes investigadoras. Por otro lado, este máster tiene un enfoque complementario –pero no competitivo– con el de filosofía. En el Máster de filosofía teórica y práctica que ofrece nuestra Facultad presupone el grado en filosofía y ofrece cursos de nivelación complementarios a quienes no lo posean. El núcleo de asignaturas obligatorias de nuestro Master facilita la nivelación necesaria para los alumnos de cualquier grado (incluyendo graduados en filosofía, pues no todos ellos han cursado *Historia de la ciencia* o *Ciencia, Tecnología y sociedad*). Las asignaturas optativas son completamente distintas entre ambos másteres, con una elevada presencia de asignaturas tanto de comunicación como de otras impartidas desde otras facultades.

Implica también que la UNED y, en cierta medida, España se inicie de forma más profunda en una línea de investigación que una los estudios sociales y humanísticos de la ciencia y la tecnología con la comunicación mediática. En realidad lo que se pretende es seguir la estela de las universidades que se han mencionado: Harvard, Stanford, MIT, Berkeley, Columbia, UCL, Cornell, etc. Se considera que es un área muy potente donde insertar becarios de investigación y futuros doctorandos que puedan extender esta importante área de conocimiento por el ámbito hispano.

2.1.7 Situación de la I+D+i del sector profesional.

En el Dpto. de Lógica, Historia y Filosofía de la ciencia se han mantenido vivos entre dos y tres proyectos de investigación del Ministerio de modo continuado durante los diez últimos años. Ha recibido además financiación puntual regularmente tanto en convocatorias nacionales públicas (Acciones complementarias, etc.), privadas (Banco Santander), como de la propia UNED. Una línea de investigación preferente a lo largo de los diez últimos años ha sido *la argumentación en la esfera pública* (“La argumentación de la esfera pública”, IP: Luis Vega, 2012-2014; “La construcción de agentes argumentativos en las prácticas del discurso público”, IPs: J. Francisco Álvarez & Luis Vega Reñón, 2015-); otra línea preferente ha sido *la epistemología social*, sobre la articulación del conocimiento científico con nuestras instituciones públicas (“El inferencialismo como epistemología social”, IP: Jesús Zamora Bonilla, 2012-2014; “Sesgos en experimentos con humanos en las ciencias sociales y biomédicas”, IP: David Teira, 2012-2014; “Interferencias e inferencias normativas en la actividad científica”, IP: David Teira & Jesús Zamora Bonilla, 2015-). Estas dos líneas de investigación confluyen directamente en los objetivos del Master. El profesorado del Departamento tiene abundantes publicaciones sobre la importancia de la argumentación racional, canónicamente representada por la ciencia, en la esfera pública; y sobre el modo en que las ciencias se apoyan sobre instituciones sociales (incentivos, sistemas de publicación y financiación, etc.). Esto nos permite organizar nuestras asignaturas de un modo relevante para la comunicación pública.

Durante el periodo 2012-2016, se han defendido 14 tesis doctorales vinculadas a estos proyectos. Más de la mitad han sido realizadas por profesionales que no se dedican a la docencia universitaria (ingenieros, profesores de enseñanza secundaria,

funcionarios públicos, etc.), sin perjuicio de lo cual han obtenido publicaciones internacionales.

Mientras la UNED realizó rankings internos de investigación (el último fue de 2013), nuestro Departamento apareció regularmente entre los cinco primeros de entre los 75 que componen nuestra Universidad, a pesar de su reducido tamaño.

Otra fortaleza de nuestro departamento es conectar, a través del programa de doctorado, la investigación académica con el mundo laboral, creando una comunidad que se extiende más allá de la defensa de la tesis: cursos de enseñanza abierta y formación del profesorado, nuestras redes sociales –listas de correo, *Facebook*, etc.

Ya se ha comentado cómo las universidades más importantes del mundo ofrecen este tipo de programas, lo cual es un buen indicativo de su relevancia en los ámbitos académicos e investigadores. Por otro lado, en España solo existen másteres similares en la Universidad de Salamanca y en la de Oviedo, pero sin la profundización en el ámbito de la comunicación que pretendemos en la UNED. Por otra parte, en el Departamento de Lógica, Historia y filosofía de la Ciencia existen proyectos de investigación vigentes que demuestran la investigación en esta área.

Asimismo el catedrático de Periodismo en comisión de servicios también es IP y coordinador del proyecto: "Big data, redes sociales y periodismo de datos: aplicación de las herramientas de monitorización al análisis de fuentes y contenidos periodísticos (2014-2017)". Institución convocante: MINECO. De este último proyecto (que está adscrito a la UC3M) han salido 4 tesis doctorales dirigidas por el IP y se esperan otras 5 dirigidas por el IP y otros miembros del equipo de investigación. Asimismo participa como investigador en un proyecto europeo sobre la comunicación pública en los antibióticos.

Por otra parte, en el departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia existe el Grupo de Investigación "Metis", dirigido por el Prof. José Francisco Álvarez Álvarez e integrado además por miembros del Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. Sus líneas de investigación son 1º Teoría de la argumentación y filosofía de la lógica, 2º Teoría cognitiva de la metáfora y tecnologías de la información, 3º Modelos de racionalidad y formas de acción colectiva, 4º Economía y axiología de la ciencia, 5º Historia y filosofía de la probabilidad y la estadística, 6º Filosofía de la economía, 7º Filosofía de las ciencias sociales, 8º Historia de la lógica en España.

2.2 Previsión de la demanda.

Se prevé una demanda amplia por tres razones. Es un título con la doble vertiente profesionalizante e investigadora. Es un título oficial y el alumnado solicita cada vez más que el título sea oficial para poder continuar sus estudios si así lo considera. Por otro lado, el máster reúne el área de comunicación pública (con gran demanda de estudiantes en España y Latinoamérica) junto a Cultura Científica que es una traducción y adaptación de los estudios sociales y humanísticos de la ciencia de los que apenas han referentes en España. El hecho de que haya un perfil de alumnado abierto (tanto de ciencias e ingeniería como de sociales y humanidades) garantiza una

mayor aportación de alumnos. Es de especial interés para todos aquellos que quieren dedicarse a aspectos más sociales, humanísticos y mediáticos de la ciencia y la tecnología: desde la política científica, hasta la gestión, el periodismo, la enseñanza, la divulgación, diseño de exposiciones o la realización de documentales.

Como dato orientativo, lo que sigue es la relación de alumnos/as matriculados en el Máster de Filosofía pero en la opción de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia.

- Curso 2016/17: se inscribieron 58 y se matricularon 33 (datos provisionales)
- Curso 2015/16: se inscribieron 57 y se matricularon 38
- Curso 2014/15: se inscribieron 63 y se matricularon 30
- Curso 2013/14: se inscribieron 88 y se matricularon 48
- Curso 2012/13: se inscribieron 73 y se matricularon 40
- Curso 2011/12: se inscribieron 67 y se matricularon 42
- Curso 2010/11: se inscribieron 78 y se matricularon 40
- Curso 2009/10: se inscribieron 57 y se matricularon 34

2.3 Estructura curricular del Programa.

2.3.1 Coherencia del programa en función de los estudios que lo integran.

Este tipo de programa ya funciona en las mejores universidades del mundo, como se ha descrito. Lo que hemos hecho ha sido adaptarlo a los condicionantes del departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia. Se ha conservado el espíritu interdisciplinar que preside este tipo de programas en las universidades mencionadas, una interdisciplinariedad que no solo existe en cuanto a las materias ofertadas, sino también –y es importante- respecto a la procedencia de alumnos y alumnas. Las asignaturas se han diseñado para que todos puedan acceder de forma óptima a su contenido a partir de su formación previa. La singularidad de esta área de conocimiento: estudios sociales y humanísticos de las ciencias experimentales e ingeniería así como de comunicación le otorgan esa gran flexibilidad que no es fácil de encontrar en otras disciplinas académicas. Todos, con independencia de su procedencia curricular, pueden aportar mucho a esta área de investigación.

2.3.2 Estructura modular de los títulos integrados en el programa y relación entre los mismos.

Los créditos del máster se articulan en cuatro módulos:

1º Módulo Fundamental (20 créditos). Contiene 5 materias de 4 créditos. En total serían 20 créditos y tendrían un carácter nivelador de un grupo de alumnos/as que se presume heterogéneo en cuanto a su procedencia disciplinar. Aborda los 5 enfoques fundamentales que configuran los estudios sociales y humanísticos de las ciencias y de la comunicación pública de la ciencia.

2º Módulo de Metodología (8 créditos): Los alumnos/as deberán cursar 8 créditos de metodología. Se han previsto tres materias de metodología (4 créditos cada una) que engloban las tres áreas de investigación que abarcaría el máster 1) Métodos y líneas de investigación en Comunicación de la Ciencia; 2) Métodos y líneas de investigación en Historia y Filosofía de la Ciencia; y Métodos y líneas de investigación en Ciencia y Sociedad. Los estudiantes deberán elegir dos de esas tres metodologías de manera que tengan una visión más amplia. El objetivo de este módulo es ofrecerles métodos e instrumentos de investigación para acometer el trabajo de fin de máster y, si continúan sus estudios, la propia tesis doctoral.

3º Módulo opcional (20 créditos). Se proponen 12 asignaturas optativas de 4 créditos cada una, de forma que el alumno/a deberá seleccionar 5 (20 créditos). Algunas materias son más profesionalizantes y otras más teóricas. Por otro lado, se imparten materias con un claro contenido científico y tecnológico (50%) junto a otras humanísticas y de ciencias sociales. La optatividad favorece que los estudiantes puedan diseñar un itinerario acorde con sus intereses: más profesión, más teoría, un enfoque más científico-tecnológico, más humanístico o una combinación de todos. No obstante, todas las materias, incluidas las más profesionalizantes, tienen un enfoque académico y de investigación como no podía ser de otra manera en un máster de este tipo.

4º Módulo del Trabajo Fin de Máster (12 créditos). Se le ha asignado 12 créditos a este trabajo fin de máster. Se considera que es la culminación del proceso de formación del máster en el que el estudiante debe ejercitar su capacidad investigadora. Deberá ser un trabajo de un buen nivel científico y puede tener carácter preparatorio o exploratorio de la tesis doctoral. Será dirigido y evaluado por un profesor adscrito a los campos científicos que aborda este máster. El trabajo de fin de máster podrá tener formato de artículo científico con posibilidades de ser publicado en una revista de calidad del área. El comité académico definirá, en cualquier caso, las características de este TFM.

3. PROGRAMA DE FORMACIÓN. ESTUDIOS/TÍTULOS

3.1 Objetivos formativos incluyendo perfil de competencias.

3.1.1. Competencias fundamentales a alcanzar por el estudiante.

Este máster se inscribe en el marco de los postgrados oficiales que dan acceso al doctorado. Por tanto los estudiantes deben alcanzar las siguientes competencias:

- a) El desarrollo de una elevada capacidad de observación, de reflexión y de crítica.
- b) La adquisición de competencias avanzadas para la iniciación y profundización en la investigación tanto en el área de estudios sociales y humanísticos de la ciencia y tecnología como en la comunicación pública así como de la unión de ambos enfoques.
- c) El manejo de las diferentes metodologías de investigación que se utilizan en los campos científicos que aborda el máster, así como el conocimiento de las principales líneas de investigación de las áreas.
- d) El fomento de una concepción interdisciplinar del quehacer académico y su uso para entender y explicar a la sociedad las complejidades de las sociedades basadas en la ciencia, la tecnología y los medios de comunicación.

3.1.2. Competencias específicas a alcanzar por el estudiante.

Los objetivos específicos de cada asignatura se especifican en los apartados correspondientes del Apéndice 1. No obstante, entre las competencias específicas más significativas se pueden señalar las siguientes:

- a) La profundización en las dos áreas de conocimiento que integra el máster: los estudios sociales y humanísticos de la ciencia y la tecnología y la comunicación de masas así como la intersección entre ambos campos; en especial, se busca que los alumnos desarrollen la capacidad de identificar y entender los principales retos que la ciencia y la tecnología plantean a la sociedad contemporánea, y la de argumentar y exponer para un público general los aspectos más interesantes de estos retos.
- b) La consolidación de los conocimientos de grado ampliándolos a una perspectiva interdisciplinar: los de ciencias e ingeniería profundizarán en sus implicaciones sociales y políticas; y los humanistas y graduados en ciencias sociales aplicarán sus conocimientos previos al ámbito de la ciencia y la tecnología.
- c) La adquisición y manejo de herramientas para acometer una comunicación de la ciencia a la opinión pública: desde elementos literarios –escritura de ensayos, guiones de cine o de documentales o noticias periodísticas- hasta diseño de exposiciones científicas.
- d) Esto es un máster de investigación que da acceso al doctorado. Por lo tanto, los alumnos/as deben adquirir una suficiente confianza y familiaridad para manejarse en la bibliografía recomendada y, sobre todo, en la

búsqueda de autores nuevos o emergentes que puedan servirles para sus propósitos de investigación. Es decir, deberán mostrar destreza en el manejo de fuentes bibliográficas, primarias y secundarias, bases de datos (en ambos casos tanto en papel como electrónicas), y su empleo en la elaboración de trabajos académicos y de investigación.

- e) La capacidad para identificar los asuntos y enfoques emergentes en la investigación de estos campos del conocimiento y la creación de aportaciones propias en ese debate.
- f) Los alumnos/as de un máster de investigación de este tipo tienen que tener la capacidad de producir y exponer, tanto de forma oral como escrita, un trabajo científico propio.
- g) Se fomentará que aprendan a exponerlos en distintos formatos académicos: seminarios, simposios y congresos. Para ello, se fomentará que participen activamente tanto en eventos organizados por nuestra facultad, como de otros ámbitos nacionales o internacionales.
- h) La capacidad de traducir una investigación científica propia en algo noticiable o, incluso, que pueda ser base para un guion de documental (*nonfiction*) o de un formato de ficción.
- i) En síntesis, se les pide a los estudiantes que aprendan a comprender y explicar en distintos formatos –académicos y/o mediáticos- el mundo que les rodea y que usen una herramienta muy útil: los estudios sociales y humanísticos de la ciencia y la tecnología y los enfoques que también aportan los estudios de los medios de comunicación de masas desde una perspectiva periodística y cinematográfica.

3.2 Estructura de los estudios y organización de las enseñanzas.

Denominación: *Máster en Comunicación Pública y Cultura Tecnocientífica.*

Contará con una sola especialidad, aunque con optatividad en el módulo de metodología así como en el de itinerarios optativos.

El Máster consta de 60 créditos ECTS y tiene la duración de un año, aunque cada alumno podrá realizar el Máster durante más de un curso académico. Este es el régimen que mejor se adecua a las características del alumnado de la UNED, entre quienes es muy frecuente compatibilizar los estudios con otras actividades, y por tanto es el régimen aconsejable.

La estructura de los estudios es la siguiente (las características de cada uno de estos módulos, y las de las asignaturas que lo componen, así como los objetivos del Máster y los detalles de su estructura académica, pueden consultarse en el apéndice 1):

- 1º Módulo de fundamentos (20 créditos)
- 2º Módulo de metodología (8 créditos)
- 3º Módulo de optatividad (20 créditos)
- 4º Módulo del Trabajo Fin de Máster (12 créditos)

A/ Módulo de Fundamentos

Código	Asignatura	Créditos
001	Cuestiones actuales en filosofía de la ciencia (Jesús Zamora y Cristian Saborido)	4
002	Historia de la ciencia para comunicadores (Carlos Solís y Manuel Sellés)	4
003	Temas de sociología y economía de la ciencia (María Jiménez y Jesús Zamora)	4
004	Ciencia, tecnología y transformaciones sociales (Francisco Álvarez y Carlos Elías)	4
005	Fundamentos de periodismo científico y divulgación mediática (Carlos Elías)	4

B/ Módulo de metodología

En este módulo se proponen tres asignaturas de las que el alumno/a debe seleccionar dos

Código	Asignatura	Créditos
006	Métodos y líneas de investigación en Comunicación Pública de la Ciencia (Carlos Elías)	4
007	Métodos y líneas de investigación en Historia y Filosofía de la Ciencia (Jesús Zamora, David Teira, Cristian Saborido)	4
008	Métodos y líneas de investigación en Ciencia y Sociedad (María Jiménez Buedo)	4

C/Módulo de itinerarios de optatividad

En este módulo los alumnos/as habrán de seleccionar 4 asignaturas (20 créditos en total) en función de sus intereses profesionales y de investigación.

Nota aclaratoria: La comisión académica del máster y la propia UNED estudiarán las situaciones en las que una asignatura optativa no tenga un número mínimo de alumnos/as. En esos casos esa materia no se impartirá ese curso y se le sugerirá a los alumnos/as que elijan otra.

Código	Asignatura	Crédito
009	Ética e investigación científica (David Teira)	4
010	Ciencia-ficción y ciencia-no-ficción: de la narrativa a la divulgación científica (Jesús Zamora)	4
011	Ciencia y educación en la cultura mediática (Carlos Elías)	4
012	Aspectos de la ciencia contemporánea (Manuel Sellés y Cristian Saborido)	4

013	Tecnologías emergentes, sociedad y gobernanza (Miguel Ángel Sebastián y Juan Claver)	4
014	Patrimonio científico-tecnológico: diseño y técnicas de actuación en museos y exposiciones (Miguel Ángel Sebastián y Juan Claver)	4
015	Inteligencia artificial para la sociedad digital (Rafael Martínez Tomas)	4
016	Comunicación digital y reputación online: perspectiva tecnológica (Julio Gonzalo Arroyo)	4
017	Cambio climático: comunicación, política y sociedad (Rosa María Martín Aranda, Victor Alberto Fairen Lelay, Rubén Díaz Sierra)	4
018	Nanotecnología y sociedad (Rosa Martín Aranda, Antonio José López Peinado, María Elena Pérez Mayoral, Vanesa Calvino Casilda)	4
019	Política científica y gestión de la investigación (Pilar Rico Castro)	4
020	El documental científico: narrativas y producción (Pilar Gómiz)	4

D/Módulo del trabajo de Fin de Máster

El Trabajo de fin de master tendrá 12 créditos y será un texto de unas 10.000 palabras con el formato de un artículo de investigación en cualquiera de las disciplinas tratadas en las asignaturas metodológicas: Filosofía, Historia o Estudios sociales de la ciencia. En estas asignaturas se presentarán los patrones que deben seguirse para redactar un artículo de investigación, y se proporcionarán unas plantillas a las que deberá ajustarse el TFM, con sus distintas secciones y el espacio que ha de ocupar cada una de ellas.

Como líneas generales, los artículos deben contener una introducción y contextualización del tema, una presentación de las principales alternativas para su análisis, y una propuesta original por parte del estudiante (nuevos argumentos o evidencias a favor o en contra de alguna de las posiciones existentes).

Los tutores del TFM se asignarán de entre una relación de docentes del Máster especializados en estas líneas. Si el estudiante deseara realizar un trabajo en otra línea o formato, deberá llegar a un acuerdo, a principio de curso, con el coordinador del TFM.

En la guía didáctica, se asignarán unas fechas generales para asignación de tutor, acuerdo sobre tema, enfoque y bibliografía, y presentación de, al menos, un borrador previo a la versión final.

3.3 Planificación de las materias y asignaturas

Está descrita en las Guías de cada una de las Asignaturas que se ofertan

3.4 Prácticas externas y actividades formativas a desarrollar en organismos colaboradores (adjuntar información sobre convenios de cooperación).

No hay.

3.5. Movilidad de los estudiantes.

La metodología a distancia del programa permite que los estudiantes matriculados puedan seguir las enseñanzas desde su lugar de residencia, como es habitual en la experiencia que en esta modalidad educativa tiene la UNED, y contando con la interacción virtual de las actividades de los cursos y el apoyo de los profesores del Equipo Docente, así como con los medios de los Centros Asociados de la UNED. Se atenderá también a las convocatorias de movilidad de estudiantes al objeto de propiciar la realización de alguna sesión presencial a lo largo del curso.

4. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA

4.1 Órganos de dirección y procedimiento de gestión.

4.1.1. Estructura y composición de los órganos de coordinación académica (del Programa y de cada título que lo integra) y de los órganos de gestión y apoyo administrativo.

Tal como se indica en el apartado 1.2, el órgano responsable del programa es la Facultad de Filosofía de la UNED (Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia)

La Comisión Académica coordinadora del programa, responsable de las decisiones y normativas académicas, está formada por:

- decano de la Facultad de Filosofía
- director del Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia
- un representante del PDI funcionario
- Un representante del PDI laboral
- un representante del PAS
- un representante de los alumnos/as
- representantes de distintos departamentos implicados.
- coordinador del máster
-

Para la gestión administrativa del programa, se dispone de una Unidad de Posgrado y de los negociados de secretaría de la Facultad, así como de los secretarios administrativos de los Departamentos que participan en el programa. Además, la Universidad cuenta con una Unidad de Posgrado, que coordina también la gestión de todos los Centros.

Dada la estructura del Máster, la elección de asignaturas es libre por parte de los alumnos (respetando la estructura de módulos especificada en el apartado 2.3.2); en aquellos casos en los que algunas asignaturas alcancen un número de solicitudes que haga difícil su aprovechamiento por parte de los alumnos, la Comisión Académica, de acuerdo con los profesores correspondientes, podrá sugerir a los alumnos implicados el cambio de matrícula a alguna otra asignatura de su elección.

4.1.2. Gestión del expediente académico y expedición de cada Título

Los procedimientos de gestión del expediente se acomodarán a las pautas generales que al efecto establezca la UNED, al igual que la expedición de los Títulos, con las denominaciones indicadas en el apartado 1.4.1, tramitándose todo ello a

través de la Secretaría de la Facultad de Filosofía y de los departamentos administrativos correspondientes de la Universidad.

4.1.3. Gestión de convenios con organismos y entidades colaboradoras, cuando proceda.

En principio se trata de un programa organizado exclusivamente por el Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia de la UNED. No obstante, si en alguna asignatura optativa no hubiera profesores especializados procedentes de la UNED (sobre todo de las áreas científicas de Periodismo y de Comunicación Audiovisual de las que, de momento, carece la UNED) se podrán tramitar los acuerdos o convenios que procedan, conforme a los criterios generales que al respecto determine la UNED, en relación con la posible participación de profesores colaboradores de otras universidades o instituciones.

4.1.4. Planificación y gestión de la movilidad de profesores y estudiantes.

La metodología a distancia y semipresencial del programa reduce las necesidades de desplazamiento, si bien se contempla concurrir a las convocatorias de movilidad, internas y externas a la UNED, para la celebración de algunas sesiones presenciales, tanto de profesores de la UNED en otros centros, como profesores externos que vayan a impartir alguna asignatura o seminario en el Máster. Asimismo se podrá solicitar la colaboración de los centros asociados.

4.2. Selección y admisión.

4.2.1. Órgano de admisión: estructura y funcionamiento.

La Comisión Académica mencionada en el punto 1.2.

4.2.2 Perfil de ingreso y formación previa requerida que habilita el acceso al Programa.

Como se ha mencionado repetidamente a lo largo de esta memoria, la experiencia en las mejores universidades del mundo que imparten programas similares y, por otro lado, la idiosincrasia académica de los dos campos científicos implicados –estudios sociales y humanísticos de las ciencias y la ingeniería y la comunicación mediática– favorece que el perfil del alumnado sea abierto siempre y cuando tenga la titulación de grado, licenciado/a o equivalente.

Asimismo se podrán matricular alumnos/as procedentes de diplomaturas (180 créditos) pero se advierte de que, según la legislación vigente, ese alumnado al tener (180 +60 créditos) no podrá acceder al programa de doctorado.

4.2.3 Sistemas de admisión y criterios de valoración de méritos.

Los criterios de admisión y selección, en el caso de que la demanda supere el número de plazas ofrecidas, serán los siguientes:

- a) Expediente académico del grado o licenciatura 40%
- b) Experiencia previa (docencia, comunicación científica, investigador científico, escritor de ficción científica, gestor científico, publicaciones, etc.): 30%
- c) Posesión de otras titulaciones universitarias: 20%
- d) Conocimiento de idiomas (especialmente, inglés): 10%
- e) Tendrán preferencias los alumnos/as licenciados o graduados frente a los diplomados.
- f) Asimismo tendrán preferencia los alumnos/as que ya posean otro doctorado.

No hay pruebas específicas de admisión.

4.3. Sistemas de información previo

4.3.1 Canales de difusión

Los canales de difusión sobre la titulación y el proceso de matriculación incluyen:

- por una parte la publicación en formato impreso de una Guía Docente de la Facultad en la que se recoge toda la información disponible sobre las titulaciones que se imparten en ella.
- por otra parte, la publicación en formato electrónico, a través de la página web, de toda la información concerniente a las características del título de master y de los procedimientos de matrícula. En la página web se resaltarán todos aquellos aspectos que faciliten a los estudiantes una comprensión de los aspectos más novedosos del nuevo título.

Dada la importancia que se otorga a la puesta en marcha del nuevo sistema adaptado al EEES, la UNED ofrece un **Plan de Acogida institucional** que permite desarrollar acciones de carácter global e integrador. El Rectorado y sus servicios, las Facultades y Escuelas, así como el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) y el Centro de Orientación e Información al Estudiante (COIE) se comprometen en un programa conjunto y coordinado con tres fases:

- a. Información al estudiante potencial y orientación a la matrícula
- b. Información y orientación al estudiante nuevo
- c. Entrenamiento en el uso de recursos y competencias para ser un estudiante de educación superior a distancia, con seguimiento de los estudiantes con más dificultades.

Todas estas acciones están diseñadas para proporcionar la necesaria información, orientación, formación y apoyo que una persona necesita para integrarse en las mejores condiciones y abordar, con éxito, sus estudios.

El Plan de Acogida pretende llegar al estudiante en función de sus necesidades con medidas diseñadas para el estudiante más autónomo, para el que requiere apoyo

inicial, para el que es más dependiente o necesita más ayuda y orientación y para el que presenta especiales condiciones.

La UNED dispone de un programa para estudiantes discapacitados a través del Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad (UNIDIS) que depende del Vicerrectorado de Estudiantes y Desarrollo Profesional. Su objetivo principal es que los estudiantes con discapacidad que deseen cursar estudios en esta Universidad puedan gozar de las mismas oportunidades que el resto del alumnado de la UNED.

4.3.2. Fases y Acciones del Plan de Acogida

a. Fase de Información al estudiante potencial y orientación a la matrícula

Esta primera fase tiene como objetivo que cualquier estudiante potencial obtenga, de forma fácil y clara, toda aquella información necesaria para iniciar sus estudios de master en la universidad. El plan proporciona, además, orientación en su proceso de matrícula. Para lograr este objetivo se contemplan las siguientes acciones:

Objetivos:

1. Que los estudiantes potenciales dispongan de toda la información necesaria acerca de qué es la UNED, quién puede estudiar en la Universidad, cuál es su metodología específica, qué estudios se ofertan, dónde pueden cursarse, etc.
2. Que los estudiantes potenciales dispongan de toda la información necesaria para conocer el perfil profesional de cada titulación, el perfil académico o programa de formación en función de este perfil, el desarrollo de prácticas externas, medios y recursos específicos de cada Facultad y Escuela, tipo de evaluación, etc.
3. Que los estudiantes potenciales dispongan de toda la información y orientación necesarias para llevar a cabo su matrícula y realizar una matrícula ajustada a sus características personales y disponibilidad de tiempo.

Medios:

- **A distancia:**

- 1) Folletos informativos.
- 2) Información específica en la web para "Futuros Estudiantes" con material multimedia disponible acerca de la universidad, su metodología, sus Centros Asociados y recursos, así como de cada una de sus titulaciones con presentaciones multimedia a cargo de los responsables de cada Centro.
- 3) Orientaciones en la web para la realización de la matrícula.
- 4) Oficina de Atención al Estudiante, con enlace desde la web al correo electrónico y asistencia telefónica.
- 5) Emisión de programas de radio y televisión con posterior digitalización para

su acceso a través de Internet con información relevante para el estudiante potencial.

- 6) Asistencia del COIE central, en línea y telefónica.
- 7) Oficinas de Atención al Estudiante en cada Centro Asociado, a través de dirección de correo electrónico, directamente desde la web y mediante apoyo telefónico.

- **Presencial en los Centros Asociados:**

- 1) Atención presencial en las Oficinas de Atención al Estudiante en cada Centro Asociado.
- 2) Orientación presencial para la realización de la matrícula, tanto a cargo del PAS de Centros como de los COIE.

b. Información y orientación al estudiante nuevo

La segunda fase tiene lugar al comienzo de cada curso académico. Con ella se pretende prevenir el abandono y el fracaso, orientando y guiando al nuevo estudiante desde el inicio del curso, proporcionándole toda la información necesaria, tanto presencial como en línea, para una integración y adaptación eficientes a la universidad.

Medios:

- **A distancia:**

- 1) Información en la web "**nuev@ en la UNED**" con material multimedia para el estudiante nuevo, tanto de la Universidad en general como de su Facultad y titulación, en particular, así como de su Centro Asociado. El estudiante recibe la bienvenida audiovisual del Rector y del responsable de su Centro. Este apartado de la web dispone, asimismo, de guías prácticas que pueden descargarse con el objetivo de familiarizar al estudiante con la metodología propia de la UNED y los recursos que tiene a su disposición, introduciéndole en los requisitos básicos del aprendizaje autónomo y autorregulado.
- 2) Oficina de Atención al Estudiante, mediante enlace desde la web al correo electrónico y asistencia telefónica.
- 3) Emisión de programas de radio y televisión con posterior digitalización para su acceso a través de Internet con información relevante para el estudiante potencial
- 4) Correo electrónico del Rector al matricularse con la bienvenida y la información práctica necesaria para comenzar sus estudios.
- 5) Asistencia del COIE central, en línea y telefónica.
- 6) Comunidad Virtual de Acogida, que dispone de información multimedia, actividades prácticas, encuestas, foros y chats, organizados modularmente.

Se pretende guiar y orientar convenientemente al estudiante nuevo durante el primer año en el conocimiento de la universidad, su metodología y recursos, así como en el desarrollo del aprendizaje autónomo y autorregulado. Asimismo, se pretende promover la identidad de grupo, disminuyendo el potencial sentimiento de lejanía del estudiante a distancia, y alentar la formación de grupos de estudio en línea.

- **Presenciales:**

En los Centros Asociados también se desarrollan actividades para el estudiante recién matriculado:

- 1) Atención presencial en las Oficinas de Atención al Estudiante en cada Centro Asociado.
- 2) Orientación presencial individualizada a cargo de los COIE de los Centros Asociados.

c. Entrenamiento en el uso de recursos y competencias para ser un estudiante de educación superior a distancia, con seguimiento de los estudiantes con más dificultades.

La UNED ofrece programas de formación especialmente dirigidos a sus estudiantes nuevos, destinados a entrenar las competencias para ser un estudiante a distancia mediante el desarrollo de cursos en línea y presenciales. Asimismo ofrece apoyo personalizado al estudiante, tanto presencial como en línea.

Objetivos: Los objetivos de esta fase son que el estudiante nuevo logre, a través de los medios de formación que la universidad le proporciona:

- Formación para el buen desempeño con la metodología de la UNED.
- Entrenamiento de estrategias de aprendizaje autónomo y autorregulado.
- Desarrollo, en general, de competencias genéricas necesarias para el estudio superior a distancia.
- Desarrollo de competencias instrumentales de apoyo al aprendizaje
- Habilidades en el uso de las TIC aplicadas al estudio en la UNED
- Habilidades en la gestión de la información (búsqueda, análisis y organización) aplicadas al estudio.

Asimismo, se pretende que el estudiante nuevo con más dificultades pueda tener apoyo a través de los programas de orientación del COIE.

Medios:

- **A distancia:**

- 1) Curso en línea para el entrenamiento de las competencias para ser un estudiante de educación superior a distancia a cargo del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) y el COIE. El curso hace especial énfasis en el aprendizaje autorregulado y en el desarrollo de muchas de las competencias genéricas del mapa propio de la UNED. Este curso, de carácter modular, comporta la realización de actividades prácticas, seguimiento tutorial y evaluación continua.
- 2) Oferta de programas de nivelación o "cursos 0" en línea preparados por las Facultades. Actualmente disponemos de cursos elaborados por las Facultades de Ciencias, Económicas y Empresariales y las Escuelas de Ingeniería Industrial e Ingeniería Técnica Superior de Informática. Estos programas constan de pruebas de autoevaluación previa, módulos temáticos con actividades prácticas y pruebas de autoevaluación fina y están a disposición de los estudiantes en las comunidades de acogida correspondientes.
- 3) Todos los materiales de los apartados anteriores se encuentran disponibles en el apartado de recursos abiertos (OCW) de la UNED para que puedan ser utilizados en cualquier momento por cualquier persona interesada, tanto con carácter previo como posterior a la matrícula.
- 4) Programas de orientación del COIE, con el apoyo de los COIE de los Centros, basados en el uso de la e-mentoría.

- **Presenciales en los Centros Asociados:**

- 1) Programas de orientación y apoyo a través de los COIE de los Centros.

La UNED ofrece a los estudiantes un servicio especializado en información y orientación académica y profesional, Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE), para proporcionarles información y orientación a lo largo de sus estudios.

El COIE depende del Vicerrectorado de Estudiantes y Desarrollo Profesional y ejerce sus funciones en coordinación con los Centros Asociados adscritos.

Su objetivo es ofrecer ayuda para la adaptación e integración académica del alumnado, así como para la inserción y promoción profesional.

El COIE ofrece a los estudiantes ayuda personalizada tanto durante la realización de sus estudios universitarios como una vez finalizados:

- **Al inicio de sus estudios**

El COIE proporciona una ayuda para conocer mejor cómo es la metodología específica de estudio en la UNED, qué recursos están disponibles para ello, y cómo puede planificar y autorregular sus tareas de estudio con un mejor aprovechamiento. En definitiva, le puede ayudar a tomar decisiones para la secuenciación y regulación de sus esfuerzos y cómo organizarlos de forma realista, de acuerdo con sus intereses y su situación personal.

- **Durante sus estudios**

El estudiante puede acudir al COIE para aprender a rentabilizar mejor los recursos a su alcance, a utilizar ciertas técnicas de estudio autorregulado, gestionar su tiempo de estudio, afrontar mejor los exámenes y superar dificultades de aprendizaje en el sistema a distancia. También, para tener acceso a numerosas informaciones y recursos adicionales para su formación, como son becas, cursos complementarios, oportunidades de estudiar en el extranjero, o de realizar prácticas de trabajo en empresas, entre otros aspectos.

- **Una vez terminados los estudios**

El COIE puede proporcionar ayuda personalizada en la organización de su plan de búsqueda de empleo y en el desarrollo de su carrera profesional. Los titulados disponen de una bolsa de trabajo de la UNED, a partir de la cual se preseleccionan candidatos de acuerdo con las ofertas de empleo o de prácticas recibidas por parte de las empresas. También puede recibir orientación para proseguir su formación y acceder a la información sobre una amplísima oferta formativa de posgrado y especializada existente en nuestro país y en el extranjero.

Para proporcionar este apoyo, el COIE ha puesto en marcha un sistema de **Orientación e información personalizada**: actualmente están disponibles 31 puntos de consulta en su Sede Central y Centros Asociados. En estos COIE se proporciona:

a. INFORMACIÓN: carreras, estudios de postgrado, estudios en el extranjero, cursos de formación, becas, ayudas, y premios.

b. ORIENTACIÓN ACADÉMICA:

- Formación en técnicas de estudio a distancia y ayuda en la toma de decisiones para la elección de la carrera profesional.
- Asesoramiento del itinerario profesional

c. EMPLEO:

- Difusión de la oferta de prácticas y empleo público y privado en España.
- Direcciones útiles de organismos relacionados con el empleo y directorio de empresas.
- Técnicas de búsqueda de empleo: redacción del currículum, preparación de la entrevista de selección, etc.
- Gestión de convenios para la realización de prácticas.
- Base de datos de currículos de titulados de la UNED demandantes de empleo.

d. OTRAS ACTIVIDADES:

- Un fondo documental con guías laborales y de estudio, manuales, libros y revistas especializadas.
- Difusión de la información propia de este servicio a través del Boletín Interno de Coordinación Informativa (BICI), radio educativa e Internet.
- Además de la atención personalizada que se ofrece en nuestro centro, la sede del COIE situada en la Biblioteca de la UNED dispone también de un servicio de autoconsulta con acceso a bases de datos con información académica y laboral.

Para acceder a los servicios del COIE, el estudiante deberá identificarse y entrar en "Orientación personalizada (COIE)".

Para solicitar orientación personalizada el estudiante sólo tiene que contactar a través de la dirección electrónica coie@adm.uned.es o bien a través de los teléfonos 912987884 y 913988275. Igualmente, puede acudir al Centro Asociado más cercano con servicio de COIE.

4.3. Criterios para el reconocimiento y convalidación de aprendizajes previos.

Dado que la UNED ha ofertado durante más de una década el título propio de Periodismo Científico y Comunicación Científica y que, así mismo, algunas de las partes de estudios sociales y humanísticos de la ciencia se pueden corresponder con el máster de Filosofía Teórica y Práctica, la comisión académica podrá resolver la convalidación de algunos créditos de los alumnos/as que hayan cursado estos títulos de postgrado así como otros similares tanto en el ámbito nacional como internacional. Los alumnos/as que provengan del Master (título propio) de Periodismo Científico y Comunicación Científica de la UNED podrán convalidar sus estudios y obtener el título de máster oficial si se matriculan de los 8 créditos metodológicos y del TFM (12 créditos).

Así mismo la comisión académica contemplará convalidaciones especiales para aquellos alumnos/as que provengan de másteres con enfoques similares de otras universidades. Este apartado se refiere a alumnos/as que hayan comenzado algunas materias en esos másteres presenciales pero que no los hayan finalizado. Másteres como el de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad de Salamanca o el de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Oviedo.

5. RECURSOS HUMANOS

5. 1. Personal docente e investigador

Comisión Académica

- Decano de la Facultad de Filosofía UNED
- Director del Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia
- Representante del PDI funcionario
- Representante de PDI laboral
- Representante de PAS
- Representante de alumnos/as
- Representante de los departamentos implicados en la docencia.
- Coordinador/a del máster
-

Coordinador General

- Jesús Pedro Zamora Bonilla

Personal docente e investigador

Coordinador:

- **Jesús Pedro Zamora Bonilla**

Equipo Docente:

Álvarez Álvarez, José Francisco: Catedrático de Universidad (UNED)
Calvino Casilda, Vanesa: Investigadora-Contratada Doctora (UNED)
Claver Gil, Juan: Profesor Ayudante (doctor) (UNED)
Díaz Sierra, Rubén: Profesor Contratado Doctor (UNED)
Elías Pérez, Carlos: Catedrático de Universidad (UNED-UC3M)
Fairen Lelay, Víctor Alberto: Catedrático de Universidad (UNED)
Gomiz Pascual, María Pilar: Profesora Ayudante (doctora) (UNED)
Gonzalo Arroyo, Julio: Profesor Titular (UNED)
Jiménez Buedo, María: Profesora Ayudante Doctora (UNED)
López Peinado, Antonio José: Catedrático de Universidad (UNED)
Martín Aranda, Rosa María: Catedrática de Universidad (UNED)
Martínez Tomas, Rafael: Profesor Titular (UNED)
Pérez Mayoral, María Elena: Titular de Universidad (UNED)
Rico Castro, Pilar: Profesora Asociada. UNED
Saborido Alejandro, Cristian: Profesor Ayudante (doctor) (UNED)
Sebastián Pérez, Miguel Ángel: Catedrático de Universidad (UNED)
Sellés García, Manuel: Catedrático de Universidad (UNED)
Solís Santos, Carlos Catedrático de Universidad (UNED)

Teira Serrano, David: Profesor Titular (UNED)
Zamora Bonilla, Jesús: Catedrático de Universidad (UNED)

5.1.2 Experiencia docente, profesional e investigadora.

Ver Apéndice 3.

5.1.3 Dedicación.

Todo el Profesorado aquí implicado está en situación de dedicación a tiempo completo y pertenece a la UNED. Uno de los profesores –Carlos Elías- está en la UNED en comisión de servicios procedente de la Universidad Carlos III.

5.1.4 Procedimiento de asignación.

La comisión académica del máster, en coordinación con los departamentos implicados en este máster, decidirá la asignación del personal docente a cada una de las asignaturas ofertadas, siguiendo los criterios de adecuación al perfil de las materias ofertadas en el máster y de las líneas de investigación para los trabajos.

6.2.- OTROS RECURSOS HUMANOS

La facultad cuenta con Personal de Administración y Servicios (PAS), propio de la facultad, pero además participan en la gestión del Máster otros departamentos administrativos de la UNED.

Por lo que respecta al personal de Administración y Servicios que se ocupará de las tareas de gestión correspondientes al Programa, hay que distinguir entre dos niveles de actuación:

1. El *Servicio de Postgrado de la Universidad*, una unidad centralizada cuya función principal consiste en coordinar las tareas que desarrollan las Unidades de Postgrado de las distintas Facultades / Escuelas.
 - El Servicio de Posgrados Oficiales dispone de:
 - Una jefatura de Servicio cuya función principal es coordinar y dirigir las unidades administrativas y de gestión relativas a todos los másteres que se imparten en la UNED (personal funcionario grupo A2).
 - Dos Jefaturas de Sección (Másteres I y Másteres II) (grupos C1).
 - Dos Negociados dependientes de las secciones anteriores (grupos C1 y C2).

2. La *Unidad de Postgrado de la Facultad de Filosofía*, que tiene como función principal gestionar todos los trámites administrativos relativos a los Programas de Postgrado, atender a los estudiantes y apoyar al profesorado. Tiene las siguientes funciones concretas:

- Atención administrativa a los estudiantes de Postgrado:
 - Atención de las consultas, reclamaciones y sugerencias de los estudiantes de Postgrado.
 - Mantenimiento actualizado de los datos de la aplicación informática para la gestión de los Programas de Postgrado.
 - Tramitación de las certificaciones académicas relativas a los estudiantes de Postgrado.
 - Tramitación de los traslados de expedientes de los Programas de Postgrado.
 - Tramitación de las solicitudes para cursar estudios de Postgrado por parte de estudiantes con títulos académicos extranjeros.
 - Tramitación de las solicitudes de admisión en el Postgrado.
 - Gestión de las matrículas de Postgrado.
 - Gestión de las tesis doctorales.
 - Tramitación de las solicitudes de títulos de Postgrado.
 - Tramitación de las solicitudes y expedientes de reconocimiento y convalidación de estudios previos.
 - Gestión de los expedientes académicos de los estudiantes de Postgrado.
- Apoyo a la docencia:
 - Tramitación de los tribunales de examen: trabajos de fin de Máster y tesis doctorales.
 - Tramitación de las calificaciones.

La Unidad de Postgrado de la Facultad de Filosofía cuenta para el desarrollo de sus tareas con la experiencia acumulada a lo largo de muchos años en la gestión administrativa de los estudios de Tercer Ciclo y Doctorado, y estará atendida por el personal que actualmente se integra en el Negociado de Posgrados de la Facultad, que se verá reforzado en diversas circunstancias concretas por el personal de las secretarías administrativas de los distintos Departamentos de la Facultad, principalmente para el desarrollo de las tareas relativas al proceso

de preinscripción y admisión de estudiantes, así como para las gestiones relativas al proceso de defensa de trabajos de fin de Máster y tesis doctorales.

La Facultad de Filosofía dispone de:

1. Un Administrador cuya función principal es coordinar y dirigir las unidades administrativas y de gestión relativas a estudiantes y personal académico (personal funcionario grupo A2).
2. Dos Jefaturas de Sección (alumnos y secretaría) (personal funcionario grupo C1).
3. Negociado de alumnos que depende de la Jefatura de Sección de alumnos, y que cuenta con un Servicio de Apoyo a la Docencia, en el que se cuenta con personal suficiente para atender las necesidades de los estudiantes en el Máster y con una Unidad de Convalidaciones (personal funcionario grupos C1 y C2).
4. Tres Negociados de Secretaría (Secretaría, Departamentos y Académico) (grupos C1 y C2).

Otro personal que colabora en la puesta en marcha y desarrollo del Máster:

- En la elaboración de materiales didácticos, tanto escritos como audiovisuales (programación radiofónica, seminarios en línea, etc.), se contará con la colaboración de diversos profesionales e investigadores especialistas en determinados temas tratados en el Master. Se trata de personal funcionario de carrera, funcionario interino y laboral fijo. La experiencia laboral en todo el personal es de más de 3 años.
- Personal del Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE): Se trata de personal funcionario de carrera, funcionario interino y laboral fijo. La experiencia laboral en todo el personal es de más de 3 años. Además se cuenta con un plantel de becarios nombrados anualmente.
- Personal del Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad (UNIDIS). Se trata de personal funcionario de carrera, funcionario interino y laboral fijo. La experiencia laboral en todo el personal es de más de 3 años.
- Personal de Biblioteca: bibliotecarios funcionarios de carrera y becarios de apoyo.
- Personal de los centros asociados. Se trata de personal laboral con diferentes categorías profesionales.
- Personal del Centro de Servicios Informáticos. Son personal funcionario y laboral en diversas categorías profesionales. También se dispone de

personal externo de empresas contratadas para la realización de diferentes servicios.

6. RECURSOS MATERIALES

Infraestructuras y equipamientos disponibles para el programa:

Básicamente las infraestructuras y equipamientos disponibles son los existentes en los distintos departamentos que participan en él y especialmente la de aquellos que asumen la mayor parte de su carga docente.

También se podrá disponer de las infraestructuras y equipamientos disponibles en las diferentes facultades a las que pertenecen los distintos departamentos participantes en el postgrado.

Asimismo serán infraestructuras y equipamientos al servicio del postgrado los que se encuentran en los distintos Centros Asociados de la UNED.

Los servicios básicos de que dispone la UNED son:

- **Servicio de Infraestructura**

Para garantizar la revisión y mantenimiento de los materiales y servicios disponibles, la UNED dispone del Servicio de Infraestructuras que se encarga del mantenimiento, reparación y puesta a punto del equipamiento e instalaciones de los espacios.

- **Red de Centros Asociados**

La red de Centros Asociados de la UNED está integrada por 61 Centros, 2 centros institucionales y un centro adscrito. Esta red constituye un elemento clave del modelo de la UNED ya que a través de ellos los estudiantes reciben servicios de tutoría y tienen acceso a los siguientes recursos de apoyo al aprendizaje.

Los Centros Asociados proporcionan a los estudiantes los siguientes servicios:

- Orientación y asesoramiento en el proceso de matrícula.
- Tutorías presenciales cuando el número de estudiantes inscritos en el Centro lo permiten
- Tutorías en línea

- Aulas de informática.
- Bibliotecas
- Laboratorios
- Salas de Videoconferencia
- Aulas AVIP (dotadas se sistemas de conferencia y pizarras interactivas)
- Servicios de Orientación para el empleo a través de delegaciones del COIE.
- Servicio de librería, que facilita la adquisición de los materiales didácticos.
- Salas de exámenes para la realización de pruebas presenciales dotadas de un sistema de valija virtual.

- **Centros de apoyo en el extranjero:**

La UNED cuenta con 13 de Centros de Apoyo radicados en Berlín, Berna, Bruselas, Frankfurt, Paris, Londres, Buenos Aires, Caracas, Lima, México, Sao Paulo, Bata y Malabo. En estos Centros los estudiantes reciben orientación para la matrícula, acceso a servicios telemáticos y realización de pruebas presenciales.

La UNED organiza asimismo pruebas presenciales para apoyar a los estudiantes en su proceso de matrícula y para examinar a sus estudiantes en Roma, Munich, Colonia y Nueva York.

- **Infraestructura Informática de comunicaciones:**

La Red UNED da soporte a las comunicaciones entre la Sede Central y los Centros Asociados y constituye así mismo la infraestructura de comunicaciones entre equipos docentes, profesores tutores y estudiantes.

El Centro de Proceso de Datos dispone de un sistema de servidores (14 máquinas para la web y un servidor de 16 procesadores para la base de datos de expediente de alumnos) que dan soporte a la intranet de la universidad y al web externo. El sistema dispone de atención de 24 horas 7 días por semana.

- **Centro de Diseño y Producción de Medios Audiovisuales (CEMAV)**

El CEMAV, Centro de Diseño y Producción de Medios Audiovisuales de la UNED, ofrece una variada selección de soportes y formatos en plena convergencia tecnológica, con el fin de apoyar las tareas docentes e investigadoras del profesorado, facilitando a los estudiantes el acceso a contenidos, medios y servicios audiovisuales que les puedan ser útiles en sus actividades académicas, y

para la transmisión, difusión o adquisición de conocimientos científicos, tecnológicos y culturales:

- o Audios y Radio.
- o Vídeos, DVD de autoría y Televisión.
- o Videoconferencias.
- o CD–Rom y plataformas de comunicación en línea por Internet.

Estos medios facilitan una relación docente más directa entre profesores y estudiantes, haciendo posible una permanente actualización de los contenidos vinculados con el currículum de los diversos cursos y asignaturas.

El CEMAV ofrece a los profesores de la UNED, responsables de la programación y contenidos académicos, asesoramiento para la elaboración del material didáctico audiovisual y de las guías de apoyo, de acuerdo con las características de los medios y recursos que tienen a su disposición, trabajando en equipo con especialistas en medios, responsables de la producción y realización técnico-artística.

Los medios más importantes son:

- o **Radio UNED**

La programación de radio de la UNED se concibe como la extensión universitaria dirigida a cualquier persona interesada en ampliar su formación en el ámbito de la educación permanente y a lo largo de toda la vida, contribuyendo así a la difusión de la cultura y el conocimiento, sin descuidar el apoyo al estudiante de la UNED y a la comunidad universitaria en general, como complemento de otras herramientas y medios que la universidad pone a su disposición.

Se emite en Radio 3 FM (RNE), de lunes a viernes de 06:00 a 07:00 horas, y los sábados y domingos de 06:00 a 09:00 horas, durante el curso lectivo de octubre a mayo.

Todos los programas se pueden escuchar y descargar en Canal UNED.

- o **Televisión**

El programa UNED de Televisión Educativa se emite en la 2 de TVE y a través del Canal Internacional.

La colaboración de la UNED con RTVE se inició en 1993 y continúa hasta nuestros días, aunque con diferentes horarios.

Los programas pretenden ser en todo momento un vehículo de difusión del conocimiento, la cultura, y la información, y establecer una conexión con la actualidad desde una perspectiva universitaria.

El primer tema desarrollado a lo largo de 20´ suele apoyarse en Congresos, Exposiciones, Encuentros, Jornadas...y cuenta con la intervención de varios invitados especialistas. A continuación se emite un informativo que contiene un reportaje de actualidad sobre acontecimientos académicos generados por la UNED.

El segundo tema tiene un carácter más documental y monográfico, y responde a una cierta investigación estética de la imagen. Aborda contenidos relacionados directamente con la enseñanza e investigación.

La programación semanal detallada de televisión educativa se informa a la comunidad universitaria a través del *BICI* de la UNED y también en el apartado "Programación Semanal" de la web del CEMAV.

Otra misión fundamental en el CEMAV, es realizar, producir y editar contenidos educativos audiovisuales, trabajando en equipo con los profesores interesados en el soporte vídeo digital, ya sea para producir y realizar tele o videoclases, las cuales una vez grabadas se pueden utilizar en línea para cursos virtuales o sitios WEB específicos. También se producen y se realizan vídeos reproducidos en soportes interactivos CD – Rom o en DVD de autoría para una adquisición y consulta independiente. Actualmente, existe un catálogo en el Servicio de Publicaciones de la UNED con más de 150 vídeos, y el cual conforma una de las videotecas educativas más completas de España y del mundo, ya que los vídeos educativos de la UNED han sido galardonados con numerosos premios nacionales e internacionales. Asimismo, estos vídeos se pueden solicitar en préstamo o visionar en la propia Biblioteca de la UNED.

o **Documentación y Mediateca:**

Este departamento es responsable de la gestión, registro, catalogación, tratamiento, archivo, conservación, difusión y préstamo de todos los fondos documentales, propios y ajenos, que se generan en las diferentes áreas operativas del CEMAV. Y si bien el fondo de producción propia lo compone el material audiovisual y bibliográfico producido por los departamentos de Radio y Audio y de Televisión y Vídeo, el de producción ajena engloba tanto el material impreso (libros, revistas, informes) como los contenidos audiovisuales (vídeos, cintas de radio, discos, CDs,

CDRoms, DVDs etc.) que se adquieren por y para el centro de documentación.

Además, se encarga de la reproducción, copiado y/o repicado de sus fondos audiovisuales en los distintos formatos o soportes preestablecidos en cinta, casete analógico electromagnético, discos digitales electrópticos (CD o DVDs), producidos o custodiados por el CEMAV. Asimismo existe, dentro del departamento, una unidad dedicada a convertir, editar, volcar o transferir vía FTP, los contenidos audiovisuales, emisiones de radio y de televisión y videoclases que emite actualmente la UNED. De hecho, con este departamento, el CEMAV se ha responsabilizado de reproducir y ofrecer sus contenidos audiovisuales, con las imágenes y sonidos que los integran, tanto para un uso interno de producción y difusión de los centros asociados, como para otros organismos externos colaboradores de la UNED.

Por otra parte, y en tanto que tarea fundamental de documentación, también se recopila y se archiva toda la documentación especializada en temas audiovisuales, especialmente en educación a distancia. Además, posee el material necesario para la ambientación o ilustración musical de las producciones audiovisuales que se realizan en el CEMAV.

o **Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico**

La UNED, en consonancia con el Ministerio y las directivas europeas al respecto, está actuando decididamente para lograr la **adecuada utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en todos los ámbitos** con el fin último de "contribuir al éxito de un modelo de crecimiento económico basado en el incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y regional y la mejora del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos".

En este sentido, desde el año 1999 se ha producido una intensificación notable en el uso de las TIC en nuestra Universidad, tanto como soporte a los procesos de gestión y administración educativa como en lo referido a las propias actividades de enseñanza y aprendizaje. Esta realidad ha permitido desmitificar lo que dicho uso supone, facilitando la comprensión más real de las ventajas y limitaciones existentes. Unido a este proceso se han desarrollado nuevas herramientas y estándares de educación que están permitiendo ampliar los servicios ofrecidos para **potenciar los propios procesos de enseñanza y aprendizaje**. Esto nos permite, por un lado y de forma general, abordar nuevas soluciones a los retos planteados por la llamada sociedad del conocimiento y, por otra parte y de

forma más específica, dar respuesta a los nuevos objetivos de la Universidad en el denominado Espacio Europeo de Educación Superior, mucho más **centrado en las necesidades individuales de los estudiantes** .

Para abordar estos retos, la UNED no sólo se basa en una tradición de **33 años en el uso de los distintos medios** disponibles para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que más recientemente ha establecido el **Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico (cInDeTEC)** . El Centro nace para dar respuesta a los siguientes retos esenciales:

Mejorar el uso eficiente de las TIC en la UNED en todos los ámbitos: **investigación, gestión y enseñanza / aprendizaje**

Responder a la disposición adicional segunda de la LOU en la que se señala la **“creación de un Centro Superior para la Enseñanza Virtual”**

Facilitar la **colaboración, el desarrollo conjunto y la provisión de servicios TIC para otras entidades e instituciones**

Garantizar la **innovación continua en el uso de las TIC aplicadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje** , mediante sistemas centrados en las necesidades del usuario que consideren la accesibilidad como requisito básico, así como el desarrollo abierto y basado en estándares

- **Biblioteca Central y bibliotecas de los Centros Asociados.**

La Biblioteca Central está compuesta por:

- o 1 Biblioteca Central
- o 2 Bibliotecas sectoriales: Psicología e Ingenierías
- o 2 Bibliotecas de Institutos Universitarios: Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) e Instituto Universitario Gutiérrez Mellado (IUGM).

Cuenta con unas instalaciones de 9.000 m². El catálogo colectivo de la biblioteca integra los fondos de la biblioteca central y las bibliotecas de los centros asociados y está integrado por las siguientes colecciones:

- o Materiales impresos:
 - Monografías 411.062

- Publicaciones periódicas en papel 5.502 (3.062 en curso – 2.440 cerradas)
- Prensa española y extranjera (principales periódicos de tirada nacional e internacionales: Financial Times, Herald Tribune, Le Monde, Time, Nouvel Observateur, The Economist, News Week)
- Tesis y memorias de investigación 3.700
- Recursos electrónicos:

Desde la UNED se proporciona acceso en línea a una importante colección de recursos electrónicos multidisciplinares: alrededor de 15.000 libros y revistas de las más importantes editoriales (Elsevier, Kluwer, Springer, Wiley, JSTOR, IEEE, Westlaw, Vlex, etc.) y 74 bases de datos, de las cuales 33 son suscripciones en curso, muchas de ellas también a texto completo.
- Mediateca con material audiovisual:
 - Vídeos y DVDs: 5.284
 - CDs de música y educativos: 4.975
 - Casetes: 6.035
 - Microformas: 6.398 de prensa histórica, revistas, tesis doctorales, etc.
- Servicios que presta la biblioteca

- Acceso web al Catálogo (OPAC)

El OPAC es también un verdadero portal personalizado e interactivo de prestaciones y servicios, con múltiples funcionalidades donde se puede consultar ficha de usuario, renovar préstamos, reservar documentos, hacer solicitudes de compra o de búsquedas bibliográficas, sugerencias, todo con interfaces sencillas y formularios electrónicos.

Desde el acceso directo al catálogo se puede realizar y acceder a:

- Búsqueda en una o en todas las Bibliotecas
- Búsqueda simple: por autor, título, materia, por todos los campos, por título de revista
- Búsqueda avanzada con operadores booleanos

- Búsqueda de recursos electrónicos
- Búsqueda de material audiovisual
- Acceso a las Bibliografías recomendadas por asignaturas de todas las titulaciones
- Consulta de las nuevas adquisiciones
- Acceso a catálogos colectivos (por ejemplo, CBUC, REBIUN)
- Acceso a otros catálogos (nacionales e internacionales de interés)

Se cuenta con guías de uso del catálogo, ayudas, etc.

- Servicios de la biblioteca

También se accede directamente a la amplia gama de servicios que ofrece la biblioteca, presenciales y a distancia:

- Obtención de documentos
- Préstamo, renovaciones y reservas
- Préstamo interbibliotecario
- Desideratas
- Reprografía
- Servicios de apoyo al aprendizaje:
 - Servicio de consulta en sala. 450 puestos de lectura. Todo el fondo documental está en libre acceso en todas las bibliotecas.
 - Estaciones de trabajo para consulta de Internet y/o para realización de trabajos
 - Préstamo de ordenadores portátiles para uso en la Biblioteca
 - Salas de trabajo en grupo
 - Fotocopiadoras en régimen de autoservicio
 - Servicios especiales (por ejemplo, para usuarios con discapacidad)
 - Apertura extraordinaria de la Biblioteca en época de exámenes

- Guías BibUned con enlaces a recursos culturales, recursos locales, etc.
- Enlace al Club de lectura de la UNED
- Formación de usuarios: presencial y a distancia:
 - Sesiones informativas de orientación general sobre recursos y servicios: "Descubre la Biblioteca". Se imparten a lo largo de todo el año.
 - Sesiones programadas de formación en el uso de los principales recursos de información, especialmente bases de datos, revistas electrónicas y el catálogo de la biblioteca.
 - Sesiones especializadas "a la carta": profesores y grupos de usuarios tienen la posibilidad de solicitar sesiones de formación relacionadas con un tema específico o un recurso concreto (por ejemplo, funcionamiento de una base de datos determinada). Existe un formulario electrónico de solicitud.
- Repositorio de materiales en línea.

La Biblioteca de la UNED cuenta con un repositorio institucional o archivo digital llamado e-Spacio (<http://e-spacio.uned.es/>). El repositorio institucional es un servicio que la Universidad ofrece a la comunidad universitaria para guardar, organizar y gestionar los contenidos digitales resultantes de su actividad científica y académica, de manera que puedan ser buscados, recuperados y reutilizados más fácilmente.

La biblioteca de la UNED mantiene redes de colaboración y cooperación con otras bibliotecas universitarias mediante su pertenencia a las siguientes redes y consorcios:

- Consorcio Madroño.
- REBIUM
- DIALNET
- DOCUMAT

Mecanismos para su mantenimiento, revisión y actualización.

- **Gestión de la tecnología**

- Existe un plan tecnológico, conocido y consensado por los colectivos implicados, que apoya los objetivos del máster.
 - Los recursos tecnológicos se adecuan y se actualizan de acuerdo a las necesidades de aprendizaje, docentes, investigadoras y de gestión de la universidad.
 - Existen indicadores que permiten evaluar el uso y el impacto de los recursos tecnológicos y mejorar su gestión.
 - Existe cooperación y/o convergencia con los servicios informáticos, multimedia y de soporte a lo docencia.
 - Se realizan acciones formativas que faciliten el uso de las nuevas tecnologías a usuarios y personal.
 - El Máster se apoya en la tecnología para innovar y llevar a cabo la mejora continua.
- **Gestión de edificios, equipos y materiales.**
 - La gestión de los edificios, equipos y materiales se realiza de acuerdo a los objetivos y servicios de la facultad.
 - La facultad participa activamente en la planificación y el desarrollo de sus nuevos edificios y de las reformas necesarias.
 - El mobiliario y los equipos se adecuan a las necesidades de los usuarios y a los servicios que presta la facultad y sus departamentos.
 - Los recursos bibliográficos, en sus distintos soportes, se adecuan a las necesidades docentes, de aprendizaje, de investigación y de gestión de la universidad.
 - Los procesos de compra de recursos se adecuan a la normativa vigente.

Se introducen las mejoras necesarias en los procesos mediante la innovación, a fin de satisfacer plenamente a usuarios y otros grupos de interés, generando cada vez mayor valor.

7. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD PARA CADA TÍTULO.

Los estudios de Máster de la UNED están respaldados por los criterios y procedimientos fijados por el Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente. Estos criterios y procedimientos tienen como objetivo principal garantizar la calidad de la formación y los servicios que reciben los estudiantes, así como fomentar acciones continuas de revisión y mejora de los programas. Unos y otros deben estar en consonancia con los criterios y procedimientos necesarios para llevar a cabo la acreditación de los programas de Máster propuestos por la ANECA, aprobados por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Procedemos a continuación a abarcar las acciones y procedimientos que van desde la fase de diseño del programa hasta su acreditación por la ANECA. Se trata de acciones de evaluación externas a la UNED, propias de la UNED, y en su caso, también de los ejecutores de este Máster.

7.1 Órgano y personal responsable del seguimiento y garantía de la calidad del Título.

El órgano responsable del seguimiento del Programa es la Comisión Académica Coordinadora del Programa (véase 1.2.), que trabajará en coordinación con los órganos rectores de cada uno de los departamentos que participan en este máster.

La citada comisión proporcionará las medidas para el buen funcionamiento del máster en relación con los profesores que lo imparten, la gestión del mismo y los futuros estudiantes. Recogerá también las sugerencias e informes de profesores, alumnos y personal de administración, a fin de ir mejorando el funcionamiento, y adecuando nuestro máster a las diversas demandas.

Será la Junta de Facultad el órgano último de decisión, orientaciones y control del funcionamiento y calidad del Programa.

7.2 Mecanismos de supervisión de cada título.

7.2.1 Procedimientos generales para evaluar el desarrollo y calidad del Programa.

Habrà un seguimiento continuo del máster y una reunión trimestral de la Comisión Académica del Programa con objeto de evaluar y controlar el funcionamiento del Programa, y en su caso planificar cambios y desarrollarlos. Se estudiará el perfil formativo de los estudiantes, el proceso de inscripción, la marcha del Máster en sus aspectos administrativos y docentes y los posibles desajustes que haya, sobre todo, en su curso inicial.

La Comisión garantizará la difusión del Programa a través de la página web y de medios impresos, que faciliten a los estudiantes su trabajo y les permitan conocer de forma exacta los contenidos, competencia y materias optativas. Habrá un foro virtual del Programa en donde los estudiantes y profesores/as podrán comunicarse, plantear preguntas y resolver dificultades. La UNED presta apoyos para ello. Además de la Unidad Técnica de Calidad y del apoyo de USO-PC, la UNED cuenta con la Unidad Técnica de Posgrados para las tareas de archivo de toda la información.

Autoinformes, encuestas y análisis de resultados académicos y matrículas darán a conocer las deficiencias y los puntos fuertes del Máster. Las deficiencias encontradas y la posible manera de paliarlas se reflejarán en el informe que la Comisión de Académica del Programa tiene que elevar cada año a la Junta de Facultad.

Los estudiantes serán atendidos de forma individual. Las materias elegidas se adecuarán al número de créditos requeridos y horas de estudio a emplear. Se ponderará asimismo el nivel de aprendizaje del alumno, el grado de consecución de los objetivos planteados y sus resultados académicos. El profesor elaborará, en caso necesario, materiales específicos para los alumnos con el fin de facilitarles el trabajo y el estudio.

7.2.2 Procedimientos de evaluación del profesorado y mejora de la docencia.

Para la evaluación de la docencia se contará con la colaboración de los tres sectores implicados: profesores, estudiantes y personal de administración.

Los profesores implicados en el máster harán una evaluación de los resultados, señalando tanto los aspectos logrados como los elementos mejorables, para los que la Comisión y los órganos directivos de los departamentos implicados pondrán los medios a fin de solucionarlos. Los aspectos a evaluar son la adecuación del material didáctico y de los medios materiales, así como la respuesta de los estudiantes a la asignatura.

En el foro virtual del máster habrá a disposición de los alumnos, profesores y personal administrativo un cuestionario sobre el programa, desarrollo y resultados del Máster, los materiales, los conocimientos impartidos, su adaptación a la metodología de la enseñanza a distancia, las exigencias de rendimiento, los profesores, la tutorización, la atención administrativa, etc. Se les invitará a contestar a dicho cuestionario, que servirá de base para la mejora de los distintos aspectos del Programa. El análisis de los mismos lo llevará a cabo la Comisión Académica del Programa de Máster.

7.2.3 Criterios y procedimientos de actualización y mejora del Título.

Señalamos como criterios de actualización y mejora el que la planificación, organización de las enseñanzas y medios técnicos para el desarrollo del programa sean coherentes y adecuados con los objetivos del plan de estudios, y que la planificación y organización de la enseñanza esté bien documentada.

La Comisión Académica trabajará con las encuestas y observaciones de los tres sectores implicados, proponiendo soluciones en coordinación con los órganos rectores de cada uno de los Departamentos que participan en este Máster. Tendrá para ello una reunión anual, a la cual asistirá asimismo un representante de los Estudiantes.

7.2.4 Criterios y procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas.

No hay prácticas externas.

7.2.5 Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los titulados y de la satisfacción con la formación recibida.

La Comisión Académica del Programa pondrá en marcha un mecanismo de análisis de la inserción laboral de los titulados y de la satisfacción con la formación recibida, sobre la base de encuestas. Con ello se podrá comprobar qué perfiles son más demandados, lo que nos ayudará a adecuar mejor nuestra oferta.

7.2.6 Procedimientos de atención a las sugerencias/reclamaciones de los estudiantes.

Además de los procedimientos institucionales vigentes en la UNED y recogidos en los estatutos y reglamento de Estudiantes, este programa habilita como cauces para la recepción de sugerencias y reclamaciones los siguientes medios:

Dirección postal de la Coordinación del Máster

Número de teléfono y horario de atención para la recepción de sugerencias y reclamaciones.

Dirección electrónica para recibir sugerencias y reclamaciones.

Foro virtual del Máster.

Estos procedimientos y medios se harán públicos en la página web del posgrado y en la información entregada a los estudiantes tras su matriculación en el programa.

En todas las sugerencias y reclamaciones deberá constar claramente la identidad de quien la formula, su vinculación con el programa y el medio a través del cual desea recibir la respuesta a su sugerencia o reclamación.

En un plazo máximo de 30 días naturales la Coordinación del Programa informará al solicitante o reclamante sobre las acciones emprendidas por la Coordinación en relación con la sugerencia o reclamación. El Secretario de la Comisión Académica mantendrá un archivo de las sugerencias o reclamaciones llegadas por medio postal o electrónico; así como de las acciones realizadas para atenderlas.

7.2.7 Criterios específicos de suspensión o cierre del Programa/Estudios específicos.

Los criterios establecidos para la suspensión del programa son los que siguen:

- No superar el número mínimo de estudiantes matriculados en dos cursos consecutivos.
- No superar el proceso de acreditación fijado por la ANECA.

7.3 Sistemas de apoyo al aprendizaje autónomo del estudiante.

Los estudiantes de nuestra universidad cuentan con apoyos para su estudio y formación dado que se trata de un programa impartido también en la modalidad de enseñanza a distancia. Programa de acogida, tutoría, orientación académica y ayudas para su aprendizaje autónomo les son garantizadas una vez formalizada su matrícula.

7.3.1.1 Tutoría y orientación académica: acogida y fijación del Programa de Estudio de cada estudiante.

El máster contará con un programa de acogida para el estudiante mediante guías y páginas web, que le informarán de los pasos administrativos, de las asignaturas, de la bibliografía, del horario de atención a los alumnos por parte de cada uno de los Profesores, de la biblioteca, de los diversos recursos necesarios para la realización de su trabajo en un medio donde predomina la enseñanza a distancia, etc. La dirección del máster enviará una carta personal electrónica a cada uno de los alumnos especificándole y ofreciéndole los servicios de los que va a disponer.

7.3.1.2. Seguimiento del alumno

Cada asignatura tendrá una página web con materiales, foro, asistencia docente, enlaces, y demás indicaciones necesarias para seguir su estudio. El Profesor atenderá personalmente al estudiante por internet, carta o teléfono, métodos ya probados en la larga experiencia de nuestra Universidad. Las plataformas de gestión del conocimiento que maneja la UNED incluye una herramienta para el seguimiento de los alumnos que el Profesor de la UNED consultará con asiduidad.

Además, a cada estudiante se le asignará un tutor, al que puede acudir para que le oriente en general en su estudio y elección de materias a cursar, dentro de la opcionalidad que le ofrece este Máster. Este tutor tenderá a coincidir con el director del trabajo de investigación, dado que éste normalmente estará orientado hacia temas que después serán desarrollados en la tesis doctoral, y esa orientación es la que rige por regla general en un máster de investigación.

La dirección de máster se interesará por carta electrónica personal por aquellos alumnos que no hayan culminado sus estudios. Indagará las razones que impidieron al alumno la realización completa del máster y le ofrecerá en la medida de lo posible la orientación para superar esas dificultades.

7.3.2 Orientación profesional: transición al trabajo/estudios de Doctorado.

El máster de Comunicación Pública y Cultura Tecnocientífica se orienta tanto hacia la profesión como hacia la investigación. En este último caso se prevé como un paso necesario para la elaboración de la tesis doctoral. La labor del tutor y/o director del trabajo de investigación del estudiante será justamente orientarle hacia esa meta. El tutor y/o director llevará acabo además un seguimiento del doctorando a fin de constatar la culminación de su formación mediante la defensa de una tesis doctoral. En caso contrario, se interesará en la posibilidad de una orientación que elimine los obstáculos.

Pero este máster también tiene una parte profesionalizante. Para ayudar a los alumnos/as a orientarse en el mercado laboral se contará con el apoyo del Centro de Orientación e Información para el empleo (COIE).

El tutor procurará coordinar el Trabajo de Fin de Máster con los estudios de Doctorado o, eventualmente, con la elaboración de la Tesis Doctoral. Las Tesis Doctorales estarán conectadas con las Líneas de Investigación que cada uno de los Profesores señalan en su ficha docente y personal que, a su vez, guarda estrecha relación con las diversas asignaturas ofrecidas en este máster.

7.4 Sistema de información/comunicación pública del Programa.

La UNED cuenta con distintos medios para dar a conocer su oferta de estudios de posgrado tanto en España como en el extranjero. Dispone para tal fin de medios virtuales e impresos. Los estudiantes podrán acceder a ella a través de la red y de las Guías de carreras que la universidad edita cada año.

7.4.1 Vías de acceso a la información pública sobre el Programa.

Este Programa contará con las siguientes vías de acceso a su información pública:

-Página Web del Programa. Esta página estará orientada tanto a los futuros estudiantes como a los estudiantes del Programa. Contendrá los siguientes elementos informativos:

- . Características generales del Programa: denominación, órganos responsables, títulos que se otorgan dentro del mismo, departamentos, centros, universidades participantes.
- . Descripción de los objetivos del plan de estudios con referencia a los conocimientos, habilidades y competencias que los estudiantes adquirirán al finalizar sus estudios.
- . Órganos de gestión y procedimientos de admisión.
- . Conexión con el "Asistente de matrícula en línea".
- . Perfil de ingreso idóneo: descripción de conocimientos, habilidades y actitudes que deben reunir los aspirantes a participar en el Programa.
- . Requerimientos técnicos para participar en el programa, así como características técnicas de los equipos, software y conocimientos de usuario requeridos.

- . Plan de formación del Máster, objetivos, contenido, metodología, sistema de evaluación, sistema de revisión de los resultados de la evaluación.
- . Información sobre el profesorado del Programa.
- . Estructura curricular con descripción de posibles Especialidades e itinerarios formativos.
- . Prácticas externas.
- . Salidas profesionales.
- . Características del Trabajo final.
- . Grabaciones de vídeo con presentaciones del Coordinador.
- . Grabaciones de vídeo con presentaciones de los docentes.
- . Buzón de información para futuros estudiantes.
- . Información sobre los resultados de evaluación de ediciones anteriores (resúmenes de encuestas de satisfacción de estudiantes, memorias anuales del Programa, etc).

7.4.2 Vías de acceso a información interna de los estudiantes.

Los estudiantes del Programa de Máster podrán acceder a toda la información que precisen sobre sus estudios en el ámbito de su universidad. A las vías de acceso disponibles para ellos ya nos hemos referido suficientemente en los puntos anteriores.

8. VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROGRAMA

(A valorar por la Administración Educativa Correspondiente)

8.1 Presupuesto de funcionamiento.

El presupuesto del máster de Comunicación Pública y Cultura Tecnocientífica se establecerá de acuerdo con la asignación que establezca la UNED.

8.2 Ingresos de matrícula.

Los ingresos de matrícula, ajustados a la tasa establecida, se distribuirán de acuerdo con los criterios que establezca la UNED a través de sus órganos competentes.

8.3 Fuentes de financiación.

La financiación del programa será de carácter público, sin perjuicio de que, en el desarrollo de las actividades previstas se pueda incorporar algún tipo de financiación externa.

8.4 Coste del personal docente y administrativo.

La plantilla de profesorado no se amplía por la implantación del programa, a excepción de la comisión de servicios del catedrático de Periodismo de la Carlos III de Madrid.

En relación con los profesores colaboradores de otras universidades, los detalles sobre el procedimiento de remuneración de su actividad docente y el reconocimiento, en su caso, de la carga docente correspondiente, se determinarán en los convenios específicos que se establezcan, a tenor de las pautas generales que determine la UNED.

8.5 Política de becas.

Se atenderá a las directrices generales de la UNED.

APÉNDICE 1. GUÍAS DOCENTES

Denominación

Máster en COMUNICACIÓN PÚBLICA Y CULTURA TECNOCIENTÍFICA por la UNED.

1. Duración de los estudios

El máster consta de 60 créditos ECTS y tiene la duración de un año. La periodicidad del máster será anual, de manera que el estudiante no tiene la obligación de matricularse en todos los créditos, sino que como mínimo habrá de hacerlo en 10 créditos, y podrá por tanto realizar el máster durante varios años. Este es un régimen que se adecua plenamente a las características del alumnado de la UNED, y por tanto es el aconsejable.

El alumno tendrá que cursar la totalidad de las materias del módulo de fundamentos que ejerce como módulo de nivelación dado que el perfil esperado es heterogéneo respecto a la procedencia curricular. Tendrá que elegir entre 2 de las 3 asignaturas ofertadas en metodología y de 5 de las 12 ofrecidas entre las optativas. Finalmente tendrá que cursar 12 créditos en un Trabajo Fin de Máster, que habrá de ser tutorizado por un profesor/a asignado.

2. Objetivos específicos

Este máster será llevado básicamente por el Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia y se desarrollará con la metodología de enseñanza a distancia propia de la UNED, que incorpora también actividades presenciales, pero que cuenta sobre todo con la plataforma virtual utilizada por la UNED, que hace posible no sólo colgar materiales, sino también la realización de seminarios y foros virtuales. Esto favorece el estudio autónomo, aunque no solitario y ciego, sino dirigido por profesores que conocen la materia y a la vez los medios técnicos de esta enseñanza a distancia, y por tanto dan una oportunidad de formación también a personas que no puedan asistir a la enseñanza presencial de otras universidades, o que, residiendo fuera de España, quieran una formación en español o reconocida por España. Ése es uno de sus objetivos específicos y básicos. Atender adecuadamente a esa demanda básica y social de tan plurales intereses parece sólo posible mediante este tipo de máster aquí diseñado de tal manera que se combine la visión global de los estudios sociales y humanísticos de la ciencia y la tecnología junto al enfoque de la comunicación pública. Este máster es primariamente un máster de

investigación, profesionalizante y también académico, de manera que los estudiantes que estén cursando estos créditos se considerarán a todos los efectos alumnos de doctorado en su período de formación, y todo su profesorado posee el título de doctor, como es preceptivo en un máster oficial.

Sus objetivos son: 1) la profundización en las dos áreas de conocimiento que integra el máster: los estudios sociales y humanísticos de la ciencia y la tecnología y la comunicación de masas así como la intersección entre ambos campos; 2) la consolidación de los conocimientos de grado ampliándolos a una perspectiva interdisciplinar: los de ciencias e ingeniería profundizarán en sus implicaciones sociales y políticas; y los humanistas y graduados en ciencias sociales aplicarán sus conocimientos previos al ámbito de la ciencia y la tecnología; 3) la adquisición y manejo de herramientas para acometer una comunicación de la ciencia a la opinión pública: desde elementos literarios –escritura de ensayos, guiones de cine o de documentales o noticias periodísticas- hasta diseño de exposiciones científicas; 4) esto es un máster de investigación que da acceso al doctorado. Por lo tanto, los alumnos/as deben adquirir una suficiente confianza y familiaridad para manejarse en la bibliografía recomendada y, sobre todo, en la búsqueda de autores nuevos o emergentes que puedan servirles para sus propósitos de investigación. Es decir, deberán mostrar destreza en el manejo de fuentes bibliográficas, primarias y secundarias, bases de datos (en ambos casos tanto en papel como electrónicas), y su empleo en la elaboración de trabajos académicos y de investigación. 5) La capacidad para identificar los asuntos y enfoques emergentes en la investigación de estos campos del conocimiento y la creación de aportaciones propias en ese debate; 6) los alumnos/as de un máster de investigación de este tipo tienen que tener la capacidad de producir y exponer, tanto de forma oral como escrita, un trabajo científico propio; 7) se fomentará que aprendan a exponerlos en distintos formatos académicos: seminarios, simposios y congresos. Para ello, se propiciará que participen activamente tanto en eventos organizados por nuestra facultad, como de otros ámbitos nacionales o internacionales; 8) Tendrán que adquirir la capacidad de traducir una investigación científica propia en algo noticiable o, incluso, que pueda ser base para un guion de documental (nonfiction) o de un formato de ficción.

En síntesis, se les pide a los estudiantes que aprendan a comprender y explicar en distintos formatos –académicos y/o mediáticos- el mundo que les rodea y que usen una herramienta muy útil: los estudios sociales y humanísticos de la ciencia y la tecnología y los enfoques que también aportan los estudios de los medios de comunicación de masas desde una perspectiva periodística y cinematográfica.

3. Perfiles de ingreso y requisitos de formación previa

La experiencia en las mejores universidades del mundo que imparten programas similares y, por otro lado, la idiosincrasia académica de los dos campos científicos implicados –estudios sociales y humanísticos de

las ciencias y la ingeniería y la comunicación mediática- favorece que el perfil del alumnado sea abierto siempre y cuando tenga la titulación de grado, licenciado/a o equivalente.

4. Criterios de admisión y selección de estudiantes

El requisito previo para ser admitido a este máster es la posesión de un título superior de licenciatura o, en su caso, de grado, en cualquiera de las facultades o escuelas superiores reconocidos por el Estado Español, es decir, expedido por una universidad española o perteneciente al Espacio Europeo de Educación Superior, y que hayan superado 240 créditos europeos o su equivalente.

Los estudiantes que estén en posesión de un título de educación superior expedido por un estado ajeno al Espacio Europeo de Educación Superior podrán acceder al máster previa autorización del Rectorado, de conformidad con el procedimiento previsto en la normativa vigente al respecto. Los estudiantes procedentes de otras universidades no adscritas en el Espacio Europeo de Educación Superior podrán ser admitidos en el máster, previo estudio, lo que les otorgará al final un título de máster universitario con plena validez oficial, pero no la homologación del título anterior.

Los criterios de selección, en el caso de que la demanda supere el número de plazas ofrecidas, serán los siguientes: expediente académico del grado o licenciatura 40%; experiencia previa (docencia, comunicación científica, investigador científico, escritor de ficción científica, gestor científico, publicaciones relevantes, etc.): 30%; posesión de otras titulaciones universitarias: 20%; conocimiento de idiomas (especialmente, inglés): 10%

No hay pruebas específicas de admisión.

5. Estructura académica

El Máster consta de 60 créditos ECTS y tiene la duración de un año, aunque cada alumno podrá por tanto realizar el Máster durante varios años. Este es el régimen que mejor se adecua a las características del alumnado de la UNED, y por tanto es el aconsejable. La estructura de los estudios es la siguiente (las características de cada uno de estos módulos, y las de las asignaturas que lo componen, así como los objetivos del Máster y los detalles de su estructura académica, pueden consultarse en el apéndice 1):

1º Módulo de fundamentos (20 créditos)

2º Módulo de metodología (8 créditos)

3º Módulo de optatividad (20 créditos)
 4º Módulo del Trabajo Fin de Máster (12 créditos)

A/ Módulo de Fundamentos

Código	Asignatura	Créditos
001	Cuestiones actuales en filosofía de la ciencia (Jesús Zamora y Cristian Saborido)	4
002	Historia de la ciencia para comunicadores (Carlos Solís y Manuel Sellés)	4
003	Temas de sociología y economía de la ciencia (María Jiménez y Jesús Zamora)	4
004	Ciencia, tecnología y transformaciones sociales (Francisco Álvarez y Carlos Elías)	4
005	Fundamentos de periodismo científico y divulgación mediática (Carlos Elías)	4

B/ Módulo de metodología

En este módulo se proponen tres asignaturas de las que el alumno/a debe seleccionar dos

Código	Asignatura	Créditos
006	Métodos y líneas de investigación en Comunicación Pública de la Ciencia (Carlos Elías)	4
007	Métodos y líneas de investigación en Historia y Filosofía de la Ciencia (Jesús Zamora, David Teira, Cristian Saborido)	4
008	Métodos y líneas de investigación en Ciencia y Sociedad (María Jiménez Buedo)	4

C/Módulo de itinerarios de optatividad

En este módulo los alumnos/as habrán de seleccionar 4 asignaturas (20 créditos en total) en función de sus intereses profesionales y de investigación.

Nota aclaratoria: La comisión académica del máster y la propia UNED estudiarán las situaciones en las que una asignatura optativa no tenga un número mínimo de alumnos/as. En esos casos esa materia no se impartirá ese curso y se le sugerirá a los alumnos/as que elijan otra.

Código	Asignatura	Crédito
009	Ética e investigación científica (David Teira)	4
010	Ciencia-ficción y ciencia-no-ficción: de la narrativa a la divulgación científica (Jesús Zamora)	4

011	Ciencia y educación en la cultura mediática (Carlos Elías)	4
012	Aspectos de la ciencia contemporánea (Manuel Sellés y Cristian Saborido)	4
013	Tecnologías emergentes, sociedad y gobernanza (Miguel Ángel Sebastián y Juan Claver)	4
014	Patrimonio científico-tecnológico: diseño y técnicas de actuación en museos y exposiciones (Miguel Ángel Sebastián y Juan Claver)	4
015	Inteligencia artificial para la sociedad digital (Rafael Martínez Tomas)	4
016	Comunicación digital y reputación online: perspectiva tecnológica (Julio Gonzalo Arroyo)	4
017	Cambio climático: comunicación, política y sociedad (Rosa María Martín Aranda, Victor Alberto Fairen Lelay, Rubén Díaz Sierra)	4
018	Nanotecnología y sociedad (Rosa Martín Aranda, Antonio José López Peinado, María Elena Pérez Mayoral, Vanesa Calvino Casilda)	4
019	Política científica y gestión de la investigación (Pilar Rico Castro)	4
020	El documental científico: narrativas y producción (Pilar Gómiz Pascual)	4

D/Módulo del trabajo de Fin de Máster

El Trabajo de fin de master tendrá 12 créditos y será un texto de unas 10.000 palabras con el formato de un artículo de investigación en cualquiera de las disciplinas tratadas en las asignaturas metodológicas: Filosofía, Historia o Estudios sociales de la ciencia. En estas asignaturas se presentarán los patrones que deben seguirse para redactar un artículo de investigación, y se proporcionarán unas plantillas a las que deberá ajustarse el TFM, con sus distintas secciones y el espacio que ha de ocupar cada una de ellas.

Como líneas generales, los artículos deben contener una introducción y contextualización del tema, una presentación de las principales alternativas para su análisis, y una propuesta original por parte del estudiante (nuevos argumentos o evidencias a favor o en contra de alguna de las posiciones existentes).

Los tutores del TFM se asignarán de entre una relación de docentes del Máster especializados en estas líneas. Si el estudiante deseara realizar un trabajo en otra línea o formato, deberá llegar a un acuerdo, a principio de curso, con el coordinador del TFM.

En la guía didáctica, se asignarán unas fechas generales para asignación de tutor, acuerdo sobre tema, enfoque y bibliografía, y presentación de, al menos, un borrador previo a la versión final.

6. Calendario y horarios.

El curso académico tendrá lugar en las fechas fijadas oficialmente por la UNED, comenzando en octubre y finalizando en septiembre del año siguiente.

En la guía docente de cada una de las asignaturas aparecerá el horario de tutorización presencial que cada profesor dedicará semanalmente a su asignatura, así como el de otras actividades que se estimen oportunas. Además en la página web de cada asignatura se llevará a cabo un guía virtual de los estudios, como es ya habitual en nuestro modelo de enseñanza a distancia. Allí se encontrarán guías más desarrolladas, materiales de estudio, foros de consulta y discusión, seminarios virtuales, etc. que no tiene un tiempo prefijado, atendiendo justamente así a las características propias del alumnado de la UNED, que planifica su estudio según sus muy diversas posibilidades horarias.

7. Guía docente de cada una de las asignaturas

Se incluirá la Guía Docente de cada una de las asignaturas que componen el programa de estudios.

GUÍA DOCENTE PARA ASIGNATURAS

Se adjunta para cada asignatura una Guía docente, según modelo oficial, en documento aparte.

APÉNDICE 3. RECURSOS HUMANOS

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO	Máster en COMUNICACIÓN PÚBLICA Y CULTURA TECNOCIENTÍFICA por la UNED
--------------------------------	---

Listado del personal docente e investigador

De cada uno de los Profesores que participan en este Programa de Máster se adjunto, en documento aparte, un curriculum vitae con todos los datos académicos y de investigación propios.

TABLA 1: PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR					
	NOMBRE Y APELLIDOS⁴	UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN /	CATEGORÍA ⁵ / CARGO	ACTIVIDADES PREVISTAS MATERIAS IMPARTIDAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Nº CRÉDITOS ASOCIADOS
1	Álvarez Álvarez, José Francisco:	UNED Facultad de Filosofía	Catedrático de Universidad	Ciencia, tecnología y transformaciones sociales (2)	2
2	Calvino Casilda, Vanesa	UNED Facultad de Ciencias	Investigadora-contratada doctora (acreditada)	Nanotecnología y sociedad (1)	1
3	Claver Gil, Juan:	UNED ETS de Ingenieros Industriales	Profesor Ayudante (doctor)	Tecnologías emergentes, sociedad y gobernanza (2) Patrimonio científico-tecnológico: diseño y técnicas de actuación en museos y exposiciones (2)	4

⁴ Se adjuntará una breve reseña personal de cada uno de los profesores según modelo adjunto en la siguiente página.

⁵ Catedrático de Universidad, Titulares de Universidad, Catedrático de Escuela Universitaria, Titulares de Escuela Universitaria, Ayudantes Doctores, Ayudantes no Doctores, Profesores Contratados Doctores, Asociados no Doctores, Asociados Doctores, Profesores Colaboradores, Personal investigador (Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, etc.), Otros.

4	Díaz Sierra, Rubén:	UNED Facultad de Ciencias	Profesor Contratado Doctor	Cambio climático: comunicación, política y sociedad (1)	1
5	Elías Pérez, Carlos:	UNED-UC3M Facultad de Filosofía	Catedrático de Universidad	Fundamentos de periodismo científico y divulgación mediática (4) Ciencia, tecnología y transformaciones sociales (2) Métodos y líneas de investigación en Comunicación Pública de la Ciencia (4) Ciencia y educación en la cultura mediática (4)	14
6	Fairen Lelay, Víctor Alberto:	UNED Facultad de Ciencias	Catedrático de Universidad	Cambio climático: comunicación, política y sociedad (1)	1
7	Gomiz Pascual, María Pilar:	UNED Facultad de Ciencias Políticas y Sociología	Profesora Ayudante (doctora)	El documental científico: narrativas y producción (4)	4
8	Gonzalo Arroyo, Julio:	UNED ETS de Ingeniería Informática	Profesor Titular	Comunicación digital y reputación online: perspectiva tecnológica (4)	4

9	Jiménez Buedo, María:	UNED Facultad de Filosofía	Profesora Ayudante Doctora	Temas de sociología y economía de la ciencia (2) Métodos y líneas de investigación en Ciencia y Sociedad (4)	6
10	López Peinado, Antonio José:	UNED Facultad de Ciencias	Catedrático de Universidad	Nanotecnología y sociedad (1)	1
11	Martín Aranda, Rosa María:	UNED Facultad de Ciencias	Catedrática de Universidad	Nanotecnología y sociedad (1) Cambio climático: comunicación, política y sociedad (2)	3
12	Martínez Tomas, Rafael:	UNED ETS de Ingeniería Informática	Profesor Titular	Inteligencia artificial para la sociedad digital (4)	4
13	Pérez Mayoral, Elena	UNED Facultad de Ciencias	Profesora Titular	Nanotecnología y sociedad (1)	1
14	Rico Castro, Pilar	UNED Facultad de Ciencias Políticas y Sociología	Profesora Asociada (doctora)	Política científica y gestión de la investigación (4)	4
15	Saborido Alejandro, Cristian:	UNED Facultad de Filosofía	Profesor Ayudante (doctor)	Cuestiones actuales en filosofía de la ciencia (2) Métodos y líneas de	5

				investigación en Historia y Filosofía de la Ciencia (1) Aspectos de la ciencia contemporánea (2)	
16	Sebastián Pérez, Miguel Ángel:	UNED ETS de Ingenieros Industriales.	Catedrático de Universidad	Tecnologías emergentes, sociedad y gobernanza (2) Patrimonio científico-tecnológico: diseño y técnicas de actuación en museos y exposiciones (2)	4
17	Sellés García, Manuel:	UNED Facultad de Filosofía	Catedrático de Universidad	Historia de la ciencia para comunicadores (2) Aspectos de la ciencia contemporánea (2)	4
18	Solís Santos, Carlos	UNED Facultad de Filosofía	Catedrático de Universidad	Historia de la ciencia para comunicadores (2)	2
19	Teira Serrano, David:	UNED Facultad de Filosofía	Profesor Titular	Ética e investigación científica (4) Métodos y líneas de	5

				investigación en Historia y Filosofía de la Ciencia (1)	
20	Zamora Bonilla, Jesús:	UNED Facultad de Filosofía	Catedrático de Universidad	Cuestiones actuales en filosofía de la ciencia (2) Temas de sociología y economía de la ciencia (2) Métodos y líneas de investigación en Historia y Filosofía de la Ciencia (2) Ciencia-ficción y ciencia-no-ficción: de la narrativa a la divulgación científica (4)	10

Listado del personal de Administración y Servicios

APELLIDOS Y NOMBRE	CATEGORÍA	FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA

