

## ACREDITACIÓN DEL MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN SALUD PÚBLICA

**Dimensión adicional de interacción entre la investigación y la docencia**

Fecha: 13 de diciembre, 2014

Coordinadora del máster: Cristina López Rodríguez

## ÍNDICE

### A. PROGRAMA FORMATIVO

- 1) Orientación y enfoque del programa formativo
- 2) Dedicación del profesorado con fuerte vinculación con la investigación
- 3) Acceso y uso de infraestructuras de investigación en las titulaciones

### B. POTENCIALIDAD, INTENSIDAD Y CALIDAD DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA DEL PROFESORADO

- 1) Estructura y perfil del profesorado
- 2) Proyectos de investigación
- 3) Resultados de investigación
- 4) Transferencia de conocimiento e innovación
- 5) Premios y distinciones por méritos en la I + D + i

Evidencias: <https://portal.upf.edu/intranet/cquid-ciencies-de-la-salut/dimensions-adicionals>

## **A. PROGRAMA FORMATIVO**

El máster en Salud Pública está dirigido hacia la adquisición de competencias que permitan al estudiante desenvolverse en el entorno de grupos competitivos en investigación.

Especialmente el estudiante que finaliza el máster en su modalidad de investigación se orienta a grupos que realizan su actividad en entornos académicos o asistenciales - públicos o privados - pero con una misión y visión investigadoras como denominador común. El perfil más frecuente es el del estudiante que habiendo finalizado el máster se incorpora a un programa de doctorado.

### **1) Orientación y enfoque del programa formativo**

El programa formativo del máster en Salud Pública está descrito en detalle en la memoria presentada (2014-2015) para su acreditación. Hay que hacer notar que lo presentado en esta memoria no difiere sustancialmente del programa vigente (aprobado en 2011). En el actual programa (también de 120 ECTS), cuya primera edición tuvo lugar en el curso 2011-2012, está ya contemplada esta línea de formación dirigida hacia la investigación en Salud Pública y Epidemiología.

Dado que los detalles sobre objetivos, competencias, resultados de aprendizaje, contenidos, metodologías docentes y sistemas de evaluación ya se detallan en la memoria, a continuación únicamente se presenta un breve resumen de la estructura del máster en Salud Pública (ver tabla para facilitar su seguimiento: Evidencia A1\_1) y sus características más destacadas relacionadas con la capacitación en el área de investigación.

El currículo formativo del máster está compuesto por 7 materias:

- M1. Disciplinas Troncales en Salud Pública (18 ECTS- 6 Asignaturas)
- M2. Métodos Troncales en Salud Pública (24 ECTS- 7 Asignaturas)
- M3. Profesionalización (12 ECTS- 4 Asignaturas)
- **M4. Investigación (12 ECTS- 4 Asignaturas)**
- M5. Especialización (22 ECTS- de entre 23 asignaturas optativas ofertadas y externas)
- M6. Prácticas Profesionales (14 ECTS- en la administración de Salud Pública)
- **M7. Trabajo de Fin de Máster (30 ECTS- estudio de investigación y artículo científico)**

Las disciplinas y los métodos troncales en Salud Pública (M1 y M2, obligatorias para todos los inscritos) otorgan los conocimientos teóricos y las herramientas fundamentales para el desarrollo de cualquier actividad vinculada a la Salud Pública; y son reconocidos por las instituciones de mayor prestigio internacional como los pilares del conocimiento en esta área. Las disciplinas incluyen asignaturas relacionadas con la Organización y las Políticas en Salud Pública, la Promoción y la Protección de la Salud, la relación entre Salud y sociedad, y con la Comunicación y ética en el ámbito de la Salud. Dentro de los métodos, todos los alumnos

adquieren competencias en términos de estadística, epidemiología, diseño de estudios de investigación y manejo de datos.

A parte, los estudiantes deben escoger entre matricularse de M3 o **M4**, según su proyección laboral se dirija hacia la modalidad profesional de la Salud Pública o **la de investigación**. En concreto la materia de Investigación incluye 4 asignaturas obligatorias. Dos de ellas están enfocadas a la utilización de la estadística y la epidemiología como herramientas a un nivel avanzado. Las otras se centran en dos áreas específicas y de gran impacto científico dentro de la investigación en Salud Pública: los Servicios Sanitarios y la Epidemiología Ambiental.

Como parte del currículum formativo del máster, los alumnos deben matricularse de otras 3 materias (M5, M6, y M7) que, aunque son obligatorias, están diseñadas para permitir cierta flexibilidad a cada alumno. La materia de Especialización (M3) contempla que el alumno incluya en su currículum algunas actividades formativas externas al programa - hasta 7 ECTS - que le complementen su trayectoria dentro del ámbito de la Salud Pública (siempre que cumpla una serie de requisitos y tras la aprobación del comité de dirección del máster). Además, dentro de esta materia cada alumno debe escoger 5 optativas de las que ofrece el propio programa. De la misma manera que esta elección permite que el alumno interesado en la investigación construya un programa más a su medida, las ofertas para la realización de las Prácticas Profesionales (M6) y del Trabajo Final de Máster (M7), facilitan la configuración de un currículum formativo específico dentro de un campo tan amplio como es la Salud Pública.

Tal y como se ha presentado con anterioridad, en el máster en Salud Pública el estudiante puede reforzar el carácter investigador de su currículum a través de las asignaturas de especialización y las prácticas profesionales. Independientemente de lo que el alumno escoja, en el programa existe una clara interacción entre docencia e investigación. Esta interacción está presente desde el momento de la solicitud de matrícula hasta alcanzar el título y se puede resumir en 3 puntos:

- Requisitos para la admisión: En ninguna edición del programa se ha podido admitir a todos los estudiantes que solicitaban el acceso. A pesar de esta amplia demanda, en la mayoría de ediciones no se cubren todas las plazas ofertadas dado a los estándares de los requisitos mínimos de acceso entre los cuáles se establecen unos conocimientos mínimos de las herramientas de trabajo e investigación en Salud Pública, como son la bioestadística y la epidemiología.
- Práctica basada en la evidencia: En todas las materias se incide a fondo en el trabajo basado en artículos científicos publicados, para cuya comprensión es necesario conocer el método científico e ir adquiriendo habilidades con los distintos diseños y herramientas para su aplicación. Además, el cuerpo docente del máster está básicamente formado por profesionales con responsabilidades en los servicios de Salud Pública, lo cual permite la constante actualización en los temas de interés en cada área y la incorporación, en las distintas disciplinas, de la investigación que cada uno de estos profesionales realiza como parte de su trabajo, mejorando así los resultados de aprendizaje de los estudiantes.
- Relevancia del TFM: Con una carga lectiva de 30 ECTS, el TFM ha sido y es de suma importancia en el máster de Salud Pública. El estudiante realiza su TFM en una institución

de Salud Pública, en el marco de algún estudio de investigación, a la cual se compromete a asistir durante 4 horas diarias de lunes a jueves, desde septiembre hasta julio (es decir durante todo el segundo curso). El tema del TFM se puede escoger de entre una oferta presentada por el máster que resume las propuestas de las distintas entidades colaboradoras y que suele representar un amplio abanico de áreas de investigación en Salud Pública (ver el último catálogo de propuestas para el curso 2014-2015 (Evidencia A1\_2). Las propuestas proceden de distintas instituciones, desde el propio Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la UPF, a centros específicos de investigación epidemiológica (IMIM-Instituto de Investigación Hospital del Mar, CREAL-Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental,...), pasando por los distintos Hospitales Universitarios de Barcelona, o las agencias locales y autonómicas de Salud Pública. La persona que se presenta como director de cada propuesta debe - además de cumplir los criterios de excelencia y experiencia previa para este cargo - presentar de manera clara y concisa, los objetivos, la metodología y las tareas que deberá realizar el alumno que la escoja. A parte del catálogo de propuestas (revisado por el comité de dirección), el máster organiza una jornada a finales del primer curso en la cual los alumnos tienen la oportunidad de conocer y discutir las propuestas -presentadas también en formato poster- directamente con los directores, y tras la cual se realiza la priorización. Para este proceso de elección (de hasta 3 propuestas por orden de prioridad) el alumno también cuenta con el apoyo de su tutor del máster. Por otra parte, el programa ofrece la posibilidad de que sea el alumno quien presente una propuesta propia, que además de cumplir con unos requisitos específicos descritos en la normativa de la materia (M7), debe ser revisada y aprobada por el comité de dirección. Aunque la mayoría de los TFM defendidos en el máster se han desarrollado en el seno de grupos de investigación nacionales, en las últimas ediciones han aumentado el número de propuestas para llevarlo a cabo en centros extranjeros. En estos casos, además del director de la institución donde se realiza el TFM (cuyo compromiso también se refleja en la normativa) se asigna al estudiante un co-director afín al programa, en la mayoría de los casos un miembro del comité de dirección. Una vez asignado un TFM a cada alumno, desde el programa se cuenta con un procedimiento estandarizado para la supervisión de su desarrollo (presentación y defensa del protocolo ante un tribunal formado por dos miembros del comité de dirección), su presentación en formato de artículo científico acompañado de la presentación de antecedentes, la justificación, el correcto planteamiento de objetivos e hipótesis (todo ello revisado por un evaluador externo experto en el tema) y su defensa (ante un tribunal formado por 3 expertos en el área y un miembro del comité de dirección). Para mayor detalle de todo este proceso ver la Normativa de TFM (Evidencia A1\_3).

Gracias a un estudio realizado entre las últimas 5 ediciones del máster en Salud Pública (cuyos resultados se presentan en un manuscrito actualmente en revisión en el *International Journal of Public Health*: Evidencia A1\_4), se tienen datos que indican que el 60,5% de los TFM presentados acaban siendo publicados en revistas científicas indizadas. Es muy probable que algunos de estos artículos hayan formado parte también de la tesis doctoral de algunos alumnos, dado que el 52% de los encuestados se habían incorporado a

un programa de doctorado. Éste es, sin duda, un excelente indicador del enfoque y orientación que el máster en Salud Pública posee hacia la carrera investigadora.

De manera paralela al currículum formativo del máster en Salud Pública, desde el programa se organizan un promedio de 4 sesiones magistrales cada curso. De éstas, al menos la mitad versan sobre algún estudio de investigación de máxima actualidad, bien sea por el impacto de sus resultados o por la novedad en su metodología.

Además, el programa ofrece a todos sus alumnos la posibilidad de cursar 2 asignaturas de manera gratuita en el 'Fall Institute' organizado anualmente de manera conjunta por la John Hopkins School of Public Health y la Universidad Pompeu Fabra en Barcelona. Los cursos que se programan en las distintas ediciones son siempre liderados por profesionales de reconocimiento internacional (Programa Fall Institute 2014: Evidencia A1\_5), y otorgan a los alumnos una visión internacional, junto con la posibilidad de interactuar con los estudiantes de otro programa de posgrado en Salud Pública de reconocido prestigio. Estas actividades extracurriculares, complementan el enfoque de Investigación, Desarrollo e Innovación del máster en Salud Pública.

El currículum formativo así como la oferta extracurricular son parte del éxito en la atracción de estudiantes al programa. A pesar de la desaparición de algunas de las becas (debido al contexto económico de los últimos 4 años) y al aumento de carga lectiva del programa en la misma época (de 60 a 120 ECTS), el promedio de solicitudes de inscripción es de 2 solicitudes por cada alumno admitido. Un 20% de los estudiantes de las últimas ediciones provienen de Latinoamérica, un 6% de otros países europeos y aún un 7% de países no europeos (EEUU y otros). Los exalumnos valoran muy positivamente el programa declarando un alto nivel de satisfacción. Según datos del estudio ya mencionado (Evidencia A1\_4) el 81,5 % de los estudiantes consideran que el máster supuso una mejora considerable (bastante o mucho) para su progresión o estatus profesional. La buena opinión de los exalumnos así como el contacto periódico que mantienen con el programa permite atraer nuevos alumnos de diferentes países. Finalmente, uno de los aspectos que juegan un papel muy relevante en la capacidad del máster en Salud Pública para atraer estudiantes es la calidad y prestigio del cuerpo docente que lo conforma.

## **2) Dedicación del profesorado con fuerte vinculación con la investigación**

De los 88 docentes que forman el claustro del máster en Salud Pública, más de un 25% son profesionales cuya actividad principal es la investigación. La mayoría forman parte de un grupo de investigación reconocido (SGR- Generalitat de Catalunya).

El 90% de los responsables de asignatura y/o miembros del comité de dirección (36 profesores en quienes recae la gran mayoría de la docencia) tiene una mínima carrera investigador; el 95% son doctores y han dirigido al menos un TFM (en algunos casos también tesis doctorales). El 34% de los responsables de docencia son destacados investigadores en el ámbito de la Salud Pública (Evidencia B1\_1).

En general, la integración entre actividad docente e investigadora del máster en Salud Pública está avalada por una muy destacable competitividad científica por parte de su profesorado, que se desglosa más adelante, en la Sección B de este documento.

### **3) Acceso y uso de infraestructuras de investigación en las titulaciones**

Aunque la investigación en Salud Pública es básicamente epidemiológica y no requiere habitualmente de laboratorios dónde se realiza la investigación básica, los alumnos del máster tienen a su disposición, durante el TFM, todas las infraestructuras, materiales y accesos que el estudio seleccionado para su periodo de investigación requiera. De hecho, en la normativa del TFM (Evidencia A1\_3) se especifica la responsabilidad que asume el director de TFM de proporcionar todos los medios necesarios para la realización del trabajo de investigación en su institución, y ésta además firma un convenio con la UPF para facilitar el estatus del estudiante como 'colaborador' de dicha institución, para facilitar la accesibilidad a los distintos recursos, durante un curso académico (Ejemplo convenio TFM: Evidencia A3\_1).

## **B. POTENCIALIDAD, INTENSIDAD Y CALIDAD DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA DEL PROFESORADO.**

El claustro docente del máster en Salud Pública está formado por profesionales (88) de diferentes ámbitos de la Salud Pública, una buena parte de los cuáles, pese a tener amplia experiencia en docencia, no se dedican a tiempo completo a la actividad docente. Sin embargo, un elevado porcentaje de los profesores sí se dedican profesionalmente a la investigación en Salud Pública. Dado el elevado número de docentes que participan en el programa, únicamente se han considerado para esta sección los currículos de los responsables de asignatura y/o miembros del comité de dirección (36 de entre los 88 colaboradores del programa).

### 1) Estructura y perfil del profesorado

De los 88 profesores que imparten clase en el programa, 36 son profesores responsables de asignatura y/o miembros del comité de dirección. De éstos, 22 tienen una vinculación directa con la universidad:

- Catedráticos 7
- Titulares 2
- Asociados 13

De entre los 52 docentes colaboradores que no son responsables de asignatura, 14 tiene también una vinculación con la universidad.

### 2) Proyectos de investigación

Un elevado porcentaje de los profesores responsables de asignatura y miembros del comité de dirección del máster en Salud Pública pertenecen (18/34), o incluso lideran (7/34), un grupo de investigación reconocido por la Generalitat de Catalunya (SGR, siguiendo el estándar de calidad *System Classification ISO 9001*); así como el 25% de los docentes colaboradores no responsables de asignatura.

Como parte de la actividad en estos grupos de investigación, el 81% de los profesores responsables de asignatura y/o miembros del comité de dirección son investigadores principales (IP) de estudios financiados a través de convocatorias competitivas (internacionales, estatales o regionales). En conjunto, los profesores responsables de asignaturas han liderado más de 300 proyectos competitivos (aproximadamente un 25% internacionales).

El resto de docentes (6 que no han sido IP de estudios de investigación) también han participado en proyectos de investigación (5 en promedio), aun siendo profesionales de la administración pública, cuya actividad profesional es más técnica que de investigación, o investigadores post-doctorales.

### 3) Resultados de investigación

La producción científica del profesorado del máster es muy destacable, con más de 2.500 publicaciones en conjunto, de las cuáles más de 1.200 (casi un 50%) pertenecen al 1er cuartil



de la especialidad. Al desglosar estos datos de manera individualizada el rango de publicaciones en el primer cuartil va desde 1 hasta 213. Entre los profesores responsables de asignatura y/o miembros del comité de dirección, 9 tienen más de 100 publicaciones, y otros 9 más de 50, en el primer cuartil.

Como indicador de la calidad de la actividad investigadora de los profesores del máster en Salud Pública se presentan 4 categorías basadas en el índice h:

- Índice h > 50: 3 profesores
- 25 < Índice h < 50: 6 profesores
- 5 < Índice h < 25: 9 profesores
- Índice h < 5: 18 profesores

En promedio, el equipo docente responsable de asignatura presenta un índice h de 13,5, con un rango desde 0 hasta 72.

#### 4) Transferencia de conocimiento e innovación

Aunque el ámbito de la Salud Pública y la epidemiología no destaca por su potencial en productos de innovación, entre el profesorado del máster en Salud Pública algunos docentes han tenido cierta actividad en productos de transferencia. En concreto el coordinador del programa ostenta dos patentes:

- Título: Procedimiento y sistema para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de una persona  
Inventores: Alonso J, Rebollo P, Ferrer M, Ortega F, Valderas JM, Vilagut G.  
Número de solicitud: P200600211  
País de prioridad: España fecha de prioridad: 02-08-2007  
(núm. publicación: WO 2007085680)  
Entidad titular: Fundación IMIM  
Países donde se ha extendido: Se ha solicitado la extensión internacional de la patente (PCT/ES2007/070019)
- Título: Procedimiento para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de una persona  
Inventores: Rebollo P, Cuervo J, Chanca P, Martínez I, Alonso J, Ferrer M, Muñiz J.  
Número de solicitud: P200702072  
País de prioridad: España fecha de prioridad: 25-07-2007  
Entidad titular: BAP Health Outcomes Research

#### 5) Premios y distinciones por méritos en I+D+i

Varios de los docentes del programa han recibido reconocimiento científico por parte de distintas instituciones y asociaciones. Sin embargo, de todos los otorgados al personal docente del máster en Salud Pública, el más destacable es el reciente reconocimiento al Profesor Jordi Sunyer por parte de la Sociedad Internacional de Epidemiología Ambiental (ISEE): el Premio John Goldsmith 2014. Este es el premio más importante en el campo de la epidemiología ambiental, el estudio de los determinantes ambientales de la salud y la enfermedad. Esta distinción premia a los epidemiólogos ambientales que sirven como modelos de excelencia en

la investigación y en la promoción e integridad de la salud ambiental como cada vez más relevante de la Salud Pública.

A continuación sólo se lista una selección de algunas de estas distinciones (un 30% del global recibido por los miembros del claustro):

- "Award with a Vice-Chancellor's Conference Prize for Postgraduate Research Students during the academic session 2006/7. Brunel University scholarship.
- Recipient of a PhD scholarship from the Health Economics Research Group at Brunel University.
- Scholarship from the Medical Research Council
- Scholarship to study in United Kingdom from University Help Agency for Management and Research (AGAUR). Catalan Government. Reference: DEBEQ 10120."
- Premio extraordinario de Doctorado -Universidad Alicante (1985)
- Premio Angel - Societat Catalana de Salut Laboral (2007)
- Premio a la mejor publicación de epidemiología del año en revistas internacionales (2006). Sociedad Española de Epidemiología (SEE).
- Premio a la calidad personal y destacada labor internacional en la investigación epidemiológica del cáncer. Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). Buenos Aires.
- Premio a la mejor publicación española en lengua inglesa (2010). Ediciones Mayo. Barcelona.
- Award for best scientific paper published in 2000 in the "Revista Española de Cardiología" entitled
- Medalla Narcís Monturiol-Generalitat-1995
- Excelencia Profesional, Colegio de Médicos de Barcelona (2004 y 2005)
- Medalla Josep Trueta-Generalitat-2008,
- Premio a la investigación/ actuación en el ámbito del envejecimiento: por el artículo: "Comparison of performance-based and self-rated functional capacity in Spanish elderly". Fundació Agrupació Mútua (14 noviembre 2000).

La información detallada sobre los indicadores de calidad científica se presenta como evidencia en una tabla Excel (Evidencia B1\_1). Además, la información completa sobre la carrera profesional y la actividad investigadora de los profesores del programa se encuentra en sus currículums vitae (Evidencia B0).