

# Informe de evaluación de la calidad – Programa de Doctorado en Medicina

Curso 2018/2019



Las definiciones detalladas de los indicadores están disponibles en un anexo al final del informe.

## 1.– Análisis de los procesos de acceso, admisión y matrícula

### Oferta y demanda

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
1.1. Oferta de plazas	75	75	75	75	60	75
1.2. Demanda	106	143	168	144	131	84

### Estudiantes de nuevo ingreso

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
1.3. Estudiantes matriculados de nuevo ingreso	79	67	78	74	71	75
1.4. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades	20.25	14.93	25.64	17.57	23.94	28
1.5. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos	0	0	0	1.35	0	0
1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial	6.33	1.49	29.49	35.14	50.7	77.33

### Total de estudiantes matriculados

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
1.7. Número total de estudiantes matriculados	79	136	197	243	263	291
1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados	8.86	6.62	6.09	5.35	5.32	5.84
1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral	7.59	0.74	1.02	1.65	1.52	1.03
1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial	6.33	4.41	26.9	34.98	49.81	66.67

El número de aspirantes siempre ha superado la cifra de 20 aprobada inicialmente en la Memoria de Verificación. El número de aspirantes ha llegado a ser de 150, por lo que se solicitó un modifica (aprobado el 30/07/2018) ampliando el número máximo de admitidos hasta 75. Sigue habiendo un exceso de

solicitudes en relación a la oferta, pero con tendencia a disminuir, de forma que en el curso 2018-2019 solo han quedado excluidos 9 solicitantes. De esta forma parece estar cumpliéndose nuestra previsión de necesitar unas 75 plazas en el programa de Medicina

Los admitidos cumplen con el perfil de ingreso previsto en la Memoria Verificada, Licenciados/Graduados en Medicina o Ciencias Biomédicas), en su mayoría Residentes del 3º año y concuerda con lo reflejado en las encuestas de satisfacción (bloque 1). Hay una proporción menor de alumnos que proceden de grados de Bioquímica, Odontología y Enfermería.

La distribución de los alumnos en las diferentes líneas de investigación es como sigue:

Línea 1. Enfermedades asociadas a la Infección, la Inflamación y el Metabolismo CÓDIGO=497\_CS\_01 (N=70 matriculados).

Línea 2: Investigación Molecular y Celular en la salud y la enfermedad humanas CÓDIGO= 497\_CS\_02 (N=26 matriculados)

Línea 3. Investigación traslacional y aplicada en diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades ligadas al desarrollo y al envejecimiento CÓDIGO=497\_CS\_03 (N=195 matriculados).

La línea 3 tiene un mayor nº de alumnos de acuerdo al tipo de alumnos que tenemos ya que aquellos relacionados con la actividad clínica son los más numerosos. Por el mismo motivo y dado el tipo de alumnos que tenemos, no se ha precisado complementos formativos en ningún alumno

En este curso ningún alumno ha disfrutado beca

## 2.— Planificación del programa y de las actividades de formación

### 2.1.— Formación y desarrollo de las competencias genéricas y específicas del Programa

La formación y desarrollo de competencias del programa se basó con el objetivo de que los doctorandos adquirieran un conocimiento amplio de la investigación en biomedicina, teniendo en cuenta que la propia formación de la mayor parte de los alumnos que provienen del ámbito de la formación especializada en medicina tienen un programa básico de formación en metodología de la investigación que se refuerza en aquellos que realizan los masters de la propia Facultad de Medicina. Además de manera coordinada con el Instituto de Investigación sanitaria Aragón, el IACS y la Universidad de Zaragoza se ofrecen cursos en este sentido. Por ello se desarrollan Seminarios biomédicos impartidos por investigadores, locales o nacionales o internacionales específicos para los doctorandos a lo largo del año. De estos se exige la asistencia de al menos 5 a lo largo de cada curso.

Del total de alumnos matriculados, 253/291 (87%) han completado los Seminarios Biomédicos requeridos en su formación y solamente 38 /291 (13%), no los han realizado.

Otro requisito actual es la necesidad de una estancia externa, fuera de su institución, que pueden hacerla en cualquier momento de sus estudios. En este curso 12/291 (4,1%) han solicitado estancia fuera y de ellos 3 alumnos una estancia superior a 3 meses. Finalmente se exige un nivel de inglés B2 antes de finalizar sus estudios y defensa de la tesis doctoral. El nivel B2 de inglés de los alumnos matriculados en este curso lo poseen 48/75 (64%).

En las encuestas realizadas los doctorandos y directores el nivel de respuesta es bajo, pero de entre ellos las actividades de formación son calificadas de manera positiva (ej, 71- 74% superior a 3 (1-5), salvo en apartado de financiación, aspecto este lógico ya que no existen fondos para ello.

### 2.2.— Organización y administración académica

La comunicación con al dirección de la ED y el programa específico ha sido razonable a través de la comunicación electrónica. Más difícil ha sido la comunicación oral. La adjudicación de premios extraordinarios por ejemplo precisa mayor transparencia, pues la comisión del programa específico no

tiene conocimiento del proceso final.

Otro aspecto que origina disfunción es la inadecuación de las fechas actuales de matriculación (Julio) con la existencia de fechas de defensa de los trabajos fin de máster en Septiembre. Finalmente señalar que la aplicación informática de la Escuela sigue resultando farragosa y poco amigable. Estos aspectos quedan reflejados en las encuestas a doctorandos y alumnos donde los aspectos relacionados con la información que se proporciona y la gestión aunque globalmente son positivas (mayor porcentaje de respuestas igual o superior a 3) son las valoraciones más bajas recibidas.

### 2.3.— Calidad general de las actividades formativas realizadas por los doctorandos del Programa

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
2.3.1. Actividades transversales de la Escuela de Doctorado	?/79	?/136	?/197	?/243	?/263	65/291

Las actividades transversales de la Escuela de Doctorado las han realizado 65/291 (22%). En las encuestas se refleja cierto descontento de los alumnos (calificación de 2,6, la más baja) con la utilidad de las mismas, si bien los directores las valoran de manera más positiva (media 3.37). Ya se ha señalado en un apartado anterior que en lo que respecta a las actividades formativas del programa, se desarrollan Seminarios Biomédicos impartidos por investigadores, locales o nacionales o internacionales específicos para los doctorandos a lo largo del año. De estos se exige la asistencia de al menos 5 a lo largo de cada curso. Del total de alumnos matriculados, 253/291 (87%) han completado los Seminarios Biomédicos requeridos en su formación y solamente 38 /291 (13%), no los han realizado.

## 3.— Movilidad

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
3.1. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en el año	?	?	?	?	?	4
3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación	?	?	?	?	?	?

En el curso 2018-19 el porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en el año de más de 3 meses en relación con el número total de estudiantes del programa de doctorado es 4/291 (1,4%). La mayor parte de los alumnos están entre 1- 3 meses. El problema es que este aspecto no está bien recogido ya que aunque es un requisito que tengan una estancia externa antes de defender la tesis, la comunicación y certificado de estancia suelen subirlo a web al final del periodo antes de las defensas.

Datos del punto 3.2. no se puede obtener por no disponer de la información de los cursos anteriores a 2016-17

Todos los alumnos realizan una estancia de hasta 3 meses. Esta actividad está muy bien valorada por los alumnos. Es uno de los puntos fuertes del PD.

## 4.— Profesorado. Directores y tutores de tesis

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
4.1. Número total de directores y tutores de tesis	112	170	217	251	271	280
4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	81	124	156	168	171	174
4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza	31	46	61	83	100	106
4.2. Experiencia investigadora	101	134	140	150	154	155
4.3. Porcentaje de sexenios vivos	41.98	33.06	27.56	23.81	23.39	23.56
4.4. Porcentaje de dedicación	50.62	42.74	40.38	38.1	36.84	36.78
4.5. Presencia de expertos internacionales	??	??	??	??	??	2/?
4.6. Número de directores de tesis leídas	0	10	20	49	58	49
4.7. Sexenios vivos de los directores de tesis leídas	–	71.43	27.78	23.68	18.42	21.88
4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año	2	2	2	2	6	11
4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año	37	51	41	39	39	42
4.10. Número de publicaciones indexadas en el año	155	225	302	420	462	308
4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año	24	28	43	61	67	47

El número de profesores permanentes ha disminuido desde la aprobación del programa hasta la actualidad por el efecto de las jubilaciones y la nula o escasa tasa de reposición. Esto está repercutiendo en la falta de tutores, la sobrecarga de algunos profesores y la dificultad de encontrar tutores adecuados para temas de algunas especialidades de tesis.

Los directores cumplen los requisitos previstos en cuanto a sexenios de los profesores permanentes y requisitos investigadores de los doctores no profesores.

No hay participación de expertos internacionales en el seguimiento del programa, pero sí en los tribunales. En el curso 2018-2019 la ratio de participación de expertos internacionales en tribunales es de 2/78, y este es un aspecto que se ha señalado de mejora, pues cuando se analiza la actividad de los grupos de investigación las colaboraciones internacionales son potentes y frecuentes.

Dado el elevado número de alumnos y de directores no vinculados a la UZ, resulta imposible con los recursos disponibles poder tener la información requerida sobre

profesores sin vinculación contractual. Es cierto no obstante que sí se exige por parte de la escuela unos mínimos que justifiquen la capacidad y experiencia investigadora de los mismos.

## 5.— Recursos materiales y servicios

### 5.1.— Recursos materiales

Los recursos materiales son adecuados, se basan en los medios al alcance de los doctorandos en los hospitales donde cursan su especialidad, complementados por los recursos suministrados por el Instituto de Investigación Sanitaria Aragón. El 63% de los alumnos los consideran adecuados.

### 5.2.— Servicios de orientación académica

Al ingreso de los alumnos en el programa se realiza una sesión al respecto para informar de todo el proceso. Se les provee de un teléfono, y dirección email de la secretaria de la comisión y del coordinador que responden en 24 - 48 horas cualquier consulta que se les realiza en relación con este y otros aspectos burocráticos. Cualquier oferta que se remite desde la escuela de doctorado relacionada con este punto o que se detecta en la propia comisión se transmite automáticamente a todos los doctorandos vía email.

## 6.— Resultados de la formación

Indicador	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo	0	7	12	26	28	15
6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial	0	0	1	7	5	11
6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo	0	1.03	1.58	2.41	3.3	3.34
6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial	0	0	1.49	2.43	2.94	3.32
6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado	0	11.54	6.3	1.74	6.8	9.62
6.6.1. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios	—	100	100	90.91	48.48	65.38
6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios	—	100	100	100	90.91	92.31
6.7. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude	—	100	92.31	96.97	93.94	96.15
6.8. Porcentaje de doctores con mención internacional	—	14.29	0	12.12	6.06	7.69
6.9. Porcentaje de doctores con mención de doctorado industrial	—	0	0	0	0	0
6.10. Porcentaje de doctores en cotutela de tesis	—	0	0	0	0	0
6.11. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales	?	?	?	?	?	2.8

Los indicadores académicos de resultados globalmente son adecuados. La evolución del nº de tesis defendidas parece estabilizada tras el inicio del programa, subiendo claro el ascenso del nº de tesis que se matriculan a o cambian a tiempo parcial, aspecto lógico ya que la mayoría de los alumnos, como ya hemos señalado, son residentes que compatibilizan sus estudios con tareas asistenciales. Preveamos un aumento del tiempo precisado para la defensa de la tesis doctoral. Uno de los problemas con la incorporación de miembros internacionales en los tribunales es la financiación con la que se cuenta. Este aspecto creemos que es importante como factor limitante.

La nota media de los ítems 40 a 44 de las encuestas de satisfacción a los doctorandos es de 3,04 (2,53-3,56), correspondiendo la nota más baja a los libros publicados

## 7.— Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el programa

7.1.— Valoración de la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida

Indicador	2016/2017	2017/2018	2018/2019
7.1.1. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 1 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	1	1	2
7.1.2. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 2 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	1	3	1
7.1.3. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 3 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	5	15	3
7.1.4. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 4 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	9	15	8
7.1.5. Número de estudiantes que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 5 sobre 5 en relación con el total de estudiantes que han respondido a la encuesta	2	1	1

Después del curso 2018-2019 se realizó una encuesta de satisfacción a los alumnos, en que participaron 19 alumnos (6,53%). En la encuesta se analizaron 48 ítems, con una valoración entre 1 y 5 puntos.

- El 84% de los matriculados son Licenciados/Graduados de la misma universidad.
- El 47% está matriculado a tiempo completo.
- El 74% está codirigida.
- El 84% no tiene ningún tipo de financiación.
- Los ítems 5 a 9 son difíciles de valorar porque parece que son opciones no excluyentes, pero los porcentajes no están calculados teniendo en cuenta esta circunstancia.
- Lo mismo sucede los ítems 11 a 15.
- El resto de los bloques obtienen una valoración superior a 3, salvo los ítems 20 y 24, referidos a la utilidad de las actividades para la formación y la financiación. Son muy bien valorados (mayor a 4,3) los directores y las estancias en el extranjero, que parecen constituirse en puntos fuertes del programa. La satisfacción general con el programa es de 3,61 puntos.

Aunque la participación es baja, puede ser representativa de la satisfacción de los alumnos con el programa.

## 7.2.— Valoración de la satisfacción de los directores y tutores

Indicador	2016/2017	2017/2018	2018/2019
7.2.1. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 1 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	1	0	0
7.2.2. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 2 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	7	7	3
7.2.3. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 3 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	4	12	7
7.2.4. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 4 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	6	18	9
7.2.5. Número de directores y tutores que en la encuesta de satisfacción han valorado globalmente el programa con una puntuación de 5 sobre 5 en relación con el total de directores y tutores que han respondido a la encuesta	2	2	1

Después del curso 2018-2019 se realizó una encuesta de satisfacción a los directores, en que participaron 21 profesores (8,71%). En la encuesta se analizaron 20 ítems, con una valoración entre 1 y 5 puntos. El porcentaje está calculado sobre 241 directores, pero dudo de que esta cifra sea correcta.

Los directores valoran todos los ítems por encima de 3, salvo el 9, referido a las becas. Las becas parecen un punto débil del PDM. El promedio de valoraciones es de 3,35. El ítem mejor valorado es el referido a la motivación de los alumnos. Ningún ítem alcanza los 4 puntos, pero el conjunto parece positivo.

La encuesta no discrimina a directores y tutores, cuando su papel y relación con el doctorando son bien diferentes.

### 7.3.— Valoración de la satisfacción de los egresados

Después del curso 2017-2018 se realizó una encuesta de satisfacción a los egresados, en que participaron 13 alumnos (15,29%). En la encuesta se analizaron 39 ítems, con una valoración entre 1 y 5 puntos.

- El 92% de los alumnos del PDM realizan la tesis en 3 años o más, lo que es congruente con el hecho de que los doctorandos son mayoritariamente Médicos Residentes y se han matriculado a tiempo completo.

- El 15% realiza la tesis por compendio de publicaciones, las tesis del 39% tienen carácter internacional (mención, cotutela o estancia).

- El 92% tenía un trabajo remunerado a tiempo completo, ya que son Médicos Residentes que realizan su especialidad.

- Los estudios de doctorado están bien valorados. La nota media en el apartado calidad del programa es de 3,73 puntos. El 55% otorgó al PDM una nota de 4 ó 5 y el 45%, de 3.

- El bloque de 14 preguntas referente al papel de la formación en la adquisición de competencias obtiene siempre una nota superior a 3, siendo la menor calificación (3,31) al conocimiento de otras áreas o disciplinas.

Pese al bajo número de participantes en la encuesta, se puede afirmar que la valoración del PDM es satisfactoria.

El objetivo del programa no es profesionalizante. La práctica totalidad de los alumnos son residentes que se matriculan para mejorar su CV con vistas a una oposición a una plaza de facultativo especialista.

## 8.— Orientación a la mejora

### 8.1.— Análisis de las quejas, sugerencias y alegaciones recibidas

Las principales quejas o alegaciones se centran en la dificultad para asistir a los seminarios biomédicos, ya que como se ha señalado muchos de los doctorando tiene actividad asistencial en su calidad de residentes en formación. Para ello la comisión estableció unas normas para convalidar otro tipo de actividades similares. Los alumnos deben justificar su asistencia y el carácter de la actividad a convalidar. Se analizan una a una y se aceptan o desechan informando de la razón.

Hay también alguna queja con el tema de los premios extraordinarios y a la falta de transparencia. El hecho es que las tesis del programa tienen un carácter especial debido al tipo de alumnos que tenemos, que los diferencia claramente del resto de programas. Medicina aporta un nº elevado de doctorandos pero recibe una proporción inferior de premios acorde a sus cifras a pesar de presentar candidatos con unas puntuaciones razonables. En uno de los años el problema se debió a problemas administrativos que no dependían ni de los alumnos, ni de la Comisión.

8.2.— Respuestas del título a las recomendaciones de los informes de evaluación externa. Recoger en su caso.

Se transcribe la respuesta de la comisión a las recomendaciones dadas por ACPUA:

### **INFORME DE ACPUA CON LOS ASPECTOS QUE NECESARIAMENTE DEBEN SER MODIFICADOS A FIN DE OBTENER UN INFORME FAVORABLE.**

#### **ASPECTOS A SUBSANAR**

##### **CRITERIO 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO**

“Se aumenta el número de plazas a 75, desde 60. Se debe incluir una justificación de esta decisión.”

#### **RESPUESTA:**

El motivo del incremento de plazas se debe a que desde la implantación del nuevo programa el nº de solicitudes de ingreso en el mismo es muy alta oscilando entre 120-140 peticiones, lo cual supera en exceso el nº inicial de plazas previsto. No existe tendencia a la reducción en el nº de solicitudes. Se considera que el nº de plazas actuales no cubre la demanda, pero el nº de profesores disponibles en el programa tampoco permite poder aceptar todas.

Con objeto de subsanar en lo posible esta situación se ha aumentado el nº de profesores mediante una convocatoria interna entre el profesorado y se han re-emplazado las bajas por jubilación que se han dado durante este periodo. Por ello se ha solicitado el aumento de 60 a 75 lo cual permite aceptar entre un 60 y un 65% de todas las peticiones clasificadas, acorde a un baremo de méritos que permite clasificar a los alumnos por su capacidad para poder desarrollar el doctorado en las mejores condiciones posibles.

##### **CRITERIO 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS**

“Se incluye como procedimiento de control de la actividad formativa “tutoría” la realización de una presentación por los alumnos de segundo/tercer curso sobre los avances de su tesis (4.2.2). Se debe detallar mejor el procedimiento: ante quiénes se realiza la presentación de los avances, etc.”

#### **RESPUESTA:**

El procedimiento de control del avance de la tesis se realiza en el mes de Abril de cada año ante la comisión del programa mediante una exposición pública y oral con ayuda de material gráfico (ppt o similar) donde deben expresar como mínimo, la hipótesis del trabajo, los objetivos, la metodología y los resultados obtenidos hasta ese momento y dar una perspectiva del trabajo pendiente.

## **CRITERIO 6. RECURSOS HUMANOS**

“Se actualiza el profesorado participante en este programa de doctorado. Sin embargo, hay que señalar que según los datos aportados ninguno de los profesores responsables de dos de las tres líneas de investigación tiene un sexenio de investigación vivo. Además, en el listado del profesorado participante, aunque se señala si este tiene o no sexenios de investigación, no se hace un análisis del porcentaje de profesorado con sexenio de investigación vivo. Cada vez que se modifique el criterio 6, debe presentarse, de manera clara, la información necesaria para demostrar el cumplimiento del porcentaje del 60 % del profesorado que cuenta con un sexenio vivo.”

### **RESPUESTA:**

Los profesores responsables de las líneas de investigación son los mismos que se incluyeron en la petición inicial y todos tenían un sexenio activo en aquel momento. En el momento actual todos ellos presentan sexenio activo. Uno de ellos, el Profesor Miguel Pocovi, se jubila al finalizar el presente curso y se va a reemplazar por otro Profesor con Sexenio activo.

De acuerdo con la redacción del RD 99/2011 y de la guía de apoyo de la ANECA, se reúne el requisito de "que un porcentaje mínimo del 60% de los investigadores doctores participantes en el programa tengan experiencia acreditada (excluidos los invitados y visitantes de corta duración)." Según las instrucciones recibidas hasta el momento, dicha experiencia investigadora resulta acreditada con la posesión de algún sexenio de investigación (nacional o autonómico) o por reunir los requisitos requeridos en esas convocatorias. En la memoria actual se incluye el porcentaje de profesores con sexenio activo (65,2%) o que cumple los criterios de ANECA para poder tener un sexenio activo si no es profesor permanente (82%).

8.3.— Seguimiento de la implantación de las acciones de mejora acometidas durante el curso (las incluidas en el apartado B del Plan de Innovación y Mejora del curso precedente)

1- Aumento del nº de tutores. Medidas: Se han invitado al programa de tutores a investigadores relevantes en Biomedicina para su incorporación. Está planificada una reunión anual con los tutores. Resultados: Hay un aumento del nº de tutores en las áreas deficitarias por jubilación de los profesores. En Diciembre 2019 se ha convocado una reunión.

2. Mejora de los aspectos relacionados con las aptitudes de los alumnos candidatos, favoreciendo la admisión competitiva para aquellos que tengan más probabilidad de éxito. Reducir la tasa de abandonos. Medidas: Priorizar alumnos integrados en grupos de investigación reconocidos por la DGA o Institutos de Investigación (CA). Resultados: Ha aumentado el nº de alumnos que pertenecen a grupos de investigación.

3. Reducida tasa de tesis con mención internacional. Aumentar porcentaje de tesis con mención internacional. Medida: Favorecer movilidad (CA) Incremento de alumnos integrados en grupos de trayectoria reconocida por la DGA/Institutos acreditados. No hay resultados aún

4. Reducida tasa de la movilidad Aumentar tasa de movilidad. Medida: Gestionar con entidades que conceden ayudas a la movilidad que priorizen alumnos de doctorado (ej. IIS Aragón, Colegio de Médicos, .e.). Resultados: El IIS Aragón concede 6 becas de movilidad a residentes donde estar matriculado en el doctorado es un mérito importante.

5. Mejorable rendimiento científico de las tesis. Aumento tasa de publicaciones/patentes por tesis. Medida Aumento del nivel exigido de al menos una publicación en Q3 para defender la tesis (ED). Resultados: No se ha implementado aún. Requiere coordinación con el resto de programas en ciencias de la salud.

6. Mejorable comunicación con alumnos Mejora de la comunicación en la información que se provee a los doctorandos Mejora de la aplicación SIGMA del doctorado. Simplificar trámites administrativos. Medida: Link de la web de la ED a la web de la CA - Facultad de Medicina (ED) Simplificar trámites (ED) Web SIGMA del doctorado más amigable/fácil (UZ). Resultado: Se ha mejorado la web de la facultad de medicina en lo que respecta a la información del doctorado. Las otras acciones dependen de la escuela y están pendientes.

7. Problemas de personal administrativo o falta de tiempo dedicado al mismo en proporción al nº de alumnos del programa. Falta de recursos económicos. Medida: Aumento del personal administrativo o tiempo de dedicación al Programa Aumentar el tiempo de la administrativo dedicada al Programa (UZ) Aumento del aporte económico acorde al nº de alumnos (UZ). Resultado: Ninguno a día de hoy

8.4.— Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación y desarrollo de los objetivos del programa, derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores

Los problemas derivados de la gestión y administración dependen en gran medida de la propia escuela (por ejemplo la web que gestiona la actividad de los alumnos), la comunicación con los mismos, etc. Los derivados de la propia comisión vienen como consecuencia de la falta de personal para el volumen de alumnos que tenemos, ya que es el programa más numeroso de la Universidad con un reparto idéntico a otros de los recursos disponibles.

La oferta formativa creemos que es razonable, pero es susceptible de mejora. Los seminarios están de nuevo financiados por el IIS Aragón que es quien paga las estancias y viajes de los ponentes de fuera de Zaragoza. De nuevo topamos con el tema financiación.

La adecuación de oferta y demanda se está ajustando y la necesidad ahora es aumentar la internacionalización aspecto este que de nuevo choca con la financiación. La movilidad sin embargo está siendo implementada para cubrir unos mínimos gracias a los esfuerzos de los propios doctorandos y sus grupos.

El aumento del profesorado y tutores es un problema dada la necesidad de mantener el porcentaje del 60% de sexenios activos y la progresiva jubilación de profesorado con escasa tasa de reposición. Este aspecto que no es un problema específico nuestro, sino general, escapa a las posibilidades de la comisión, más allá de las acciones llevadas a cabo hasta ahora.

8.5.— Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otros programas

## 9.— Fuentes de información

## 10.— Datos de la aprobación

10.1.— Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa)

Coordinador: Angel Lanas

Secretario: Pilar Samper

Representantes del profesorado: Rafael Benito

Representantes de los doctorandos: Sara Ruiz

Representante del Personal de Administración y Servicios: Belen Clavijo

Fecha de la aprobación: 22 de Noviembre de 2019

10.2.— Aprobación del informe

Votos emitidos.4

Votos favorables.4

Estado del informe.

Fecha de la aprobación del informe: 22 de Noviembre de 2019

## Anexo: Descripción de los indicadores

### **1.1. Oferta de plazas**

Número de plazas que ofrece el programa de doctorado

### **1.2. Demanda**

Número de solicitudes presentadas para acceder al programa de doctorado

### **1.3. Estudiantes matriculados de nuevo ingreso**

Número de estudiantes de un programa de doctorado que, por primera vez, han formalizado la matrícula.

### **1.4. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de acceso a doctorado de otras universidades**

Número de estudiantes de nuevo ingreso que no proceden de estudios de acceso a doctorado de la misma universidad en relación con el número total de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el programa de doctorado.

### **1.5. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos**

Número de estudiantes de nuevo ingreso que han requerido complementos formativos en relación con el número de estudiantes de nuevo ingreso en el programa de doctorado.

### **1.6. Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso matriculados a tiempo parcial**

Número de estudiantes de nuevo ingreso que han formalizado su matrícula en un programa de doctorado a los que se les ha autorizado a desarrollar el trabajo de tesis a tiempo parcial en relación con el número de estudiantes de nuevo ingreso.

### **1.7. Número total de estudiantes matriculados**

Número total de estudiantes que en un curso determinado han formalizado su matrícula en el programa de doctorado.

### **1.8. Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados**

Número de estudiantes de nacionalidad extranjera matriculados en relación con el número total de estudiantes matriculados.

### **1.9. Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral**

Número total de estudiantes matriculados que en el curso de estudio están disfrutando de una beca o contrato predoctoral en relación con el número total de estudiantes matriculados.

### **1.10. Porcentaje de estudiantes matriculados a tiempo parcial**

Número de estudiantes que han formalizado su matrícula en un programa de doctorado a los que se les ha autorizado a desarrollar el trabajo de tesis a tiempo parcial en relación con el número total de estudiantes matriculados.

### **2.3.1. Actividades transversales de la Escuela de Doctorado**

Número total de estudiantes que en el curso de estudio hayan realizado actividades transversales en relación con el número total de estudiantes matriculados.

### **3.1. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en el año**

Número de estudiantes del programa de doctorado que han realizado, en el curso objeto del informe, estancias de investigación superiores a 3 meses en centros de investigación o en otras universidades en relación con el número total de estudiantes del programa de doctorado.

### **3.2. Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación**

Número de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación superiores a 3 meses en centros de investigación o en otras universidades en relación con el número total de estudiantes del programa de doctorado.

### **4.1. Número total de directores y tutores de tesis**

Número total de directores y tutores de los estudiantes matriculados en el programa.

#### **4.1.1. Número total de directores y tutores con vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza**

Número total de los directores y tutores de los estudiantes matriculados en el programa que tienen vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza.

#### **4.1.2. Número total de directores y tutores sin vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza**

Número total de los directores y tutores de los estudiantes matriculados en el programa que no tienen vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza

#### **4.2. Experiencia investigadora**

Número de sexenios de investigación obtenidos por los directores y tutores del programa de doctorado que tienen vinculación contractual con la Universidad de Zaragoza.

#### **4.3. Porcentaje de sexenios vivos**

Porcentaje de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza con sexenio vivo.

#### **4.4. Porcentaje de dedicación**

Porcentaje de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza con dedicación a tiempo completo.

#### **4.5. Presencia de expertos internacionales**

Número de miembros internacionales en los tribunales de tesis defendidas en el curso objeto del estudio en relación con el número total de miembros de tribunales de tesis defendidas en el curso objeto del estudio.

#### **4.6. Número de directores de tesis leídas**

Número de directores que han dirigido tesis defendidas en el programa de doctorado.

#### **4.7. Sexenios vivos de los directores de tesis leídas**

Porcentaje de directores de tesis vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza con sexenio vivo.

#### **4.8. Número de proyectos internacionales vivos en el año**

Número de proyectos de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza financiados a cargo de programas u organismos internacionales que estén vigentes en el curso objeto del estudio.

#### **4.9. Número de proyectos nacionales vivos en el año**

Número de proyectos de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza financiados a cargo de programas u organismos nacionales que estén vigentes en el curso objeto del estudio.

#### **4.10. Número de publicaciones indexadas en el año**

Número de publicaciones de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza en revistas incluidas en catálogos que asignen índices de calidad relativos y que estén posicionadas en los cuartiles primero a cuarto de las revistas de su categoría.

#### **4.11. Número de publicaciones no indexadas en el año**

Número de publicaciones de directores y tutores del programa vinculados contractualmente con la Universidad de Zaragoza en revistas no incluidas en catálogos que asignen índices de calidad relativos.

#### **6.1. Número de tesis defendidas a tiempo completo**

Número de tesis defendidas por los estudiantes del programa de doctorado a tiempo completo en el curso objeto del estudio.

#### **6.2. Número de tesis defendidas a tiempo parcial**

Número de tesis defendidas por los estudiantes del programa de doctorado a tiempo parcial en el curso

objeto del estudio.

### **6.3. Duración media del programa de doctorado a tiempo completo**

Número medio de años empleados por los estudiantes a tiempo completo que han defendido la tesis en el programa desde que comenzaron sus estudios de doctorado en el programa.

### **6.4. Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial**

Número medio de años empleados por los estudiantes a tiempo parcial que han defendido la tesis en el programa desde que comenzaron sus estudios de doctorado en el programa.

### **6.5. Porcentaje de abandono del programa de doctorado**

Número de estudiantes que durante un curso académico ni han formalizado la matrícula en el programa de doctorado que cursaban ni han defendido la tesis en relación con el total de estudiantes que se podrían haber vuelto a matricular ese mismo curso.

#### **6.6.1. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una primera prórroga de estudios**

Número de tesis defendidas por estudiantes del programa que no han requerido una primera prórroga de estudios en relación con el número total de tesis defendidas en el curso objeto de estudio.

#### **6.6.2. Porcentaje de tesis defendidas que no han requerido una segunda prórroga de estudios**

Número de tesis defendidas por estudiantes del programa que no han requerido una segunda prórroga de estudios en relación con el número total de tesis defendidas en el curso objeto de estudio

### **6.7. Porcentaje de tesis con la calificación de Cum Laude**

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis y han obtenido la calificación de cum laude en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

### **6.8. Porcentaje de doctores con mención internacional**

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis y que de acuerdo con los requisitos establecidos por la normativa han obtenido la mención internacional de su título en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

### **6.9. Porcentaje de doctores con mención de doctorado industrial**

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis y que de acuerdo con los requisitos establecidos por la normativa han obtenido la mención de doctorado industrial de su título en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

### **6.10. Porcentaje de doctores en cotutela de tesis**

Número de estudiantes que durante un curso académico han defendido la tesis en régimen de cotutela en relación con el total de estudiantes que han defendido la tesis en ese mismo curso.

### **6.11. Número medio de resultados científicos de las tesis doctorales**

Número de aportaciones, por tesis, aceptadas el día de la defensa, incluyendo: artículos científicos en revistas indexadas, publicaciones (libros, capítulos de libros...) con sistema de revisión por pares y patentes.

---