

**INCENTIVOS A LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR DOCTOR  
Convocatoria 2019**

**Organismo/Universidad: Universidad de Málaga**

**1. Resumen de la propuesta**

La Universidad de Málaga (UMA), en sintonía con las directrices del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación que tiene como uno de sus objetivos específicos dentro del Fortalecimiento y Gestión del Talento aumentar los niveles de excelencia y facilitar la incorporación al Sistema Andaluz del Conocimiento de **capital humano cualificado**, apuesta por conseguir niveles más altos de eficiencia y competitividad en términos de investigación e innovación, con el fin de contribuir al crecimiento inteligente, sostenible e integrador que preconiza la Estrategia Europa 2020, en el marco de los objetivos fijados para lograr una economía basada en el conocimiento.

La UMA pretende realizar investigación excelente, de calidad, competitiva en el terreno internacional, con participación y presencia internacional del personal investigador. La UMA considera que el liderazgo científico y tecnológico, la investigación en la frontera del conocimiento y el desarrollo de actividades empresariales de I+D altamente competitivas dependen directamente del acceso a las infraestructuras científicas y tecnológicas necesarias. Estas infraestructuras constituyen uno de los activos más importantes con la que cuenta nuestra Institución para mantener el liderazgo de los grupos de investigación, la capacidad formativa, la atracción de talento y la consideración para ser socios atractivos en sectores públicos y privados. Para ello se cuenta, entre otros, con **Institutos Universitarios de investigación** centrados en sectores o prioridades considerados claves para el desarrollo futuro.

El aumento de recursos humanos de los grupo de investigación ampliaría la posibilidad de las colaboraciones internacionales con grupos afines a las líneas para posicionarse a nivel europeo e internacional reforzaría su consideración para ser socios atractivos tanto en sectores públicos como privados. Es por eso que la UMA solicita un total de **139** contratos postdoctorales repartidos entre en las 9 áreas científico-técnicas: Biología y Biotecnología: **9 contratos**; Agroindustria y Alimentación: **9 contratos**, Ciencias sociales, económicas y jurídicas: **20 contratos**; Recursos Naturales: Energía y Medio Ambiente: **9 contratos**; Tecnologías de la Información y la Comunicación: **30 contratos**; Ciencias exactas y experimentales: **11 contratos**; Humanidades y creación artística: **13 contratos**; Tecnologías de la producción y la construcción: **11 contratos**; Salud: **27 contratos**.

**2. Trayectoria en I+D+i de la entidad solicitante referida a los últimos 10 años.**

La investigación, y su transferencia a la sociedad, es uno de los pilares básicos de la universidad. Considerando la importancia de la misma, la Universidad de Málaga (de ahora en adelante UMA) asume como uno de sus objetivos esenciales el desarrollo de la investigación científica, tanto básica como aplicada, bajo criterios de excelencia.

1

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	1/17
 157416910291912904			

En el siguiente cuadro se resumen las principales cifras en Investigación y Transferencia en la UMA en el curso 2018-2019:

Investigación y transferencia			
Financiación Contratos art. 83	Financiación P. Colaborativos	Financiación P. Europeos	Proyectos de Investiga...
6.608.956,33 €	302.180,85 €	4.353.038 €	24.167.712 €
<b>268</b>	<b>721</b>		<b>252</b>
Grupos de investigación	Becarios v P. apovo a la investigación		Número de patentes activas

Así, la UMA cuenta con un total de 268 grupos de investigación (PAIDI) que se encuentran distribuidos en las 9 áreas científico-técnicas, cifra que se ha mantenido estable desde el año 2015. La distribución de estos grupos por áreas y su evolución temporal se resume en la tabla siguiente:

	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Agricultura (AGR)	3	4	4	4
Biotecnología (BIO)	10	10	10	10
Ciencias sociales, económicas y jurídicas (SEJ)	60	65	77	67
Ciencias y tecnologías de la salud (CTS)	35	38	47	40
Física, química y matemáticas (FQM)	23	25	30	22
Humanidades (HUM)	72	75	89	77
Recursos naturales y medioambiente (RNM)	14	14	15	13
Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	18	18	20	19
Tecnologías de la producción (TEP)	11	17	17	16
<b>TOTAL</b>	<b>246</b>	<b>266</b>	<b>309</b>	<b>268</b>

Estos grupos de investigación demuestran una alta competitividad tanto a nivel nacional como internacional. Por otro lado, la UMA ha crecido en producción científica y en la calidad de la misma en un 149 por ciento entre 2007 y 2016, según el informe de la CRUE *'La Universidad Española en Cifras 2016-2017'*.

Además, la UMA ha aumentado la captación de recursos para I+D+i desde el año 2014 tal y como se puede apreciar en la tabla, destacando los ingresos obtenidos en **convocatorias Europeas**, llegando a 4.353.038 euros en el año 2018.

#### Proyectos Europeos

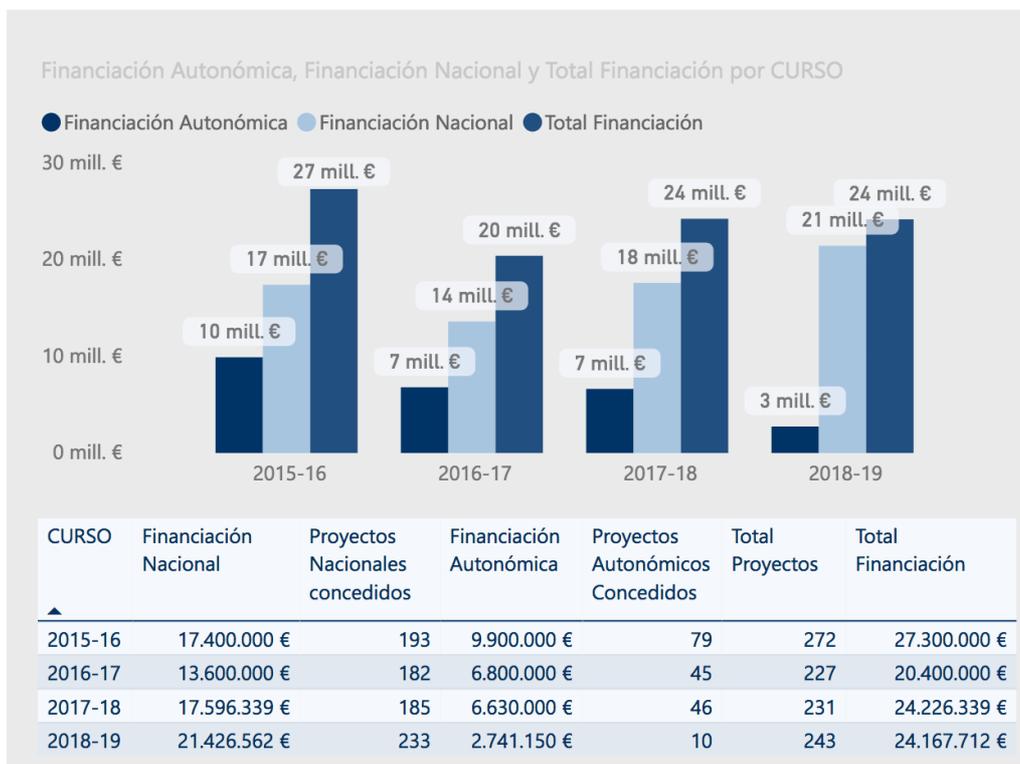
	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos	2.429.591 €	3.421.516 €	2.490.178 €	1.885.849 €	4.353.038 €
Numero de PDI participante (totales)	53	57	46	32	36
Numero de PDI participante mujeres	15	19	11	10	9
Número de proyectos solicitados	62	82	72	69	69
Número de proyectos aprobados	7	9	15	10	15
Número de proyectos activos	39	41	44	39	37

En relación a la financiación obtenida en **convocatorias nacionales**, se observa también un incremento tanto en el número de proyectos concedidos como en la cuantía de los mismos, aumentando a 233 proyectos nacionales concedidos en el último año académico (ver gráfico).

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	2/17





Una de las principales apuestas de la UMA es por su **capital humano**, y como se observa en la siguiente tabla, se ha producido un aumento muy importante de investigadores captados en programas altamente competitivos, llegando a un total de 721 investigadores en el año académico 2018-2019.

Becarios de investigación

	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Beca Talentia HUB	1	0	0	0
Becarios de la Junta de Andalucía (proyectos de excelencia)	27	16	15	0
Becas de Iniciación a la Investigación Modalidad Grado	30	50	48	50
Becas de Iniciación a la Investigación Modalidad Máster	20	30	30	30
Contratados del Programa Ramón y Cajal	8	8	8	10
Contratos de Investigación con cargo a proyectos, convenios...	242	248	220	210
Contratos predoctorales Plan Propio Uma	0	0	0	19
Contratos postdoctorales Plan Propio UMA	0	19	18	10
Empleo Joven (MINECO)	3	3	2	2
Formación postdoctoral Contratados del Programa Juan de la Cierva	6	10	9	10
Incorporación de doctores (Plan propio)	0	5	11	7
Postdoctorales de la Junta (5º año):	19	6	10	8
PREDOCTORALES De formación de profesorado universitario (FPU) MECD	48	55	76	90
Programa de Fortalecimiento de las Capacidades en I+D+i	40	42	60	60
Programa Europeo Marie Curie	3	3	3	3
PTA Mineco	0	0	0	6
Técnicos de apoyo y de gestión de la I+D+i, Sistema Nacional de Garantía Juvenil y del Programa Operativo de Empleo Juvenil 2014 – PTA Mineco	0	96	211	146
<b>TOTAL</b>	<b>519</b>	<b>650</b>	<b>763</b>	<b>721</b>

La colaboración **Universidad-Empresa** ha sido siempre una herramienta estratégica tanto para la Universidad como para las empresas de su entorno, disponiendo de esta manera de los últimos avances en materia científica para mejorar sus productos y procesos. Los grupos de investigación de la UMA mantienen una estrecha colaboración con las empresas, especialmente con las ubicadas del Parque Tecnológico de Andalucía (PTA). Como se

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigacion/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	3/17
 157416910291912904			

observa en la tabla, se realizan contratos de asesoramiento, de I+D, de formación y cátedras de mecenazgo.

Financiación captada mediante contratos artículo 83

	2014	2015	2016	2017	2018
Cantidad contratada con empresas del P.T.A.	1.061.189,65 €	2.931.396,44 €	2.539.652,04 €	1.618.927,12 €	1.112.686,80 €
Cantidad contratos asesoramiento (con IVA)	1.733.821,39 €	1.755.123,97 €	1.684.739,67 €	1.761.851,81 €	1.728.113,10 €
Cantidad contratos cátedras (con IVA)	404.076 €	455.400 €	288.550 €	623.000 €	941.600 €
Cantidad contratos formación (con IVA)	106.470,16 €	41.471,30 €	44.612,68 €	71.015,01 €	77.833,24 €
Cantidad contratos I+D (con IVA)	3.105.647,81 €	4.635.466,10 €	4.047.633,74 €	3.195.993,22 €	3.268.605,87 €
Cantidad total contratada (con IVA)	5.668.826,96 €	7.171.527,57 €	6.785.744,57 €	6.003.907,70 €	6.608.956,33 €
Cantidad facturada	8.404.970,14 €	7.084.511,94 €	4.398.291,58 €	4.069.187,78 €	4.216.051,00 €
Ingresos obtenidos	5.904.390,90 €	5.239.601,73 €	3.291.945,60 €	3.581.673,10 €	4.177.871,42 €

Hay que destacar también la cartera de patentes de la UMA, de hecho informe de la CRUE 'La Universidad Española en Cifras 2016-2017', la UMA ocupa el octavo puesto a nivel nacional en cuanto al promedio anual de patentes nacionales en el periodo 2007 a 2016 .

Patentes y licencias

	2014	2015	2016	2017	2018
Número de licencias/cesiones	2	10	11	14	20
Número de modelos de utilidad solicitados	1	1	1	1	0
Número de patentes activas	238	241	248	247	252
Número de patentes solicitadas	68	33	29	17	24
Derechos reconocidos por patentes que están en explotación o adquiridos por terceros (explotación por licencia (IVA incluido))	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	9.680,00 €
1.Nacionales	56	13	14	11	12
2.PCT	11	18	11	6	10
3.Internacionales	1	2	4	0	2

### 3.4.5. Descripción y objetivos de la actividad de I+D+i a desarrollar por cada una de las áreas científico-técnicas. Excelencia científica de la propuesta. Proyección internacional de la propuesta por cada una de las áreas científico-técnicas. Adecuación de la propuesta a las prioridades temáticas del PAIDI 2020

La UMA solicita un total de **139** contratos postdoctorales repartidos en las 9 áreas científico-técnicas recogidas en la convocatoria. Por falta de espacio no resulta posible una descripción detallada de cada una de las actividades a desarrollar en cada uno de esos contratos, por lo que se va a llevar a cabo una descripción global de las mismas. Sin embargo, la UMA, a través de su vicerrectorado de investigación y transferencia, podría aportar la documentación detallada de las solicitudes individuales que de manera interna, como expresiones de interés, ha recogido en la que podríamos denominar **fase 0** de esta convocatoria.

#### **Biología y Biotecnología**

Se solicitan **nueve contratos** para incorporarse a grupos muy competitivos que cuentan con financiación obtenida en programas de excelencia, en muchos caso europeos H2020.

A continuación, se describen los Investigadores Principales y entre paréntesis la referencia de los proyectos a los que se incorporarían los solicitantes: -Ávila Sáez, Concepción (RTI2018-094041-B-100)--Beuzón López, Carmen (COST Action 16110 HUPLANTcontrol; RTI2018-095069-B\_100)- Cánovas Ramos, Francisco (Grupo BIO11)-Durán Boyero, Ana Carmen (CGL2017-85090-P, código PI- 0530-2019, Grupo PAIDI BIO 203 )-Figueirido Castillo, Francisco Borja (CGL2017-92166-EXP; CGL2016-78577-P -González Muñoz, M<sup>a</sup> Elena (UMA18-FEDERJA-10),-Márquez Gómez, Javier (Red RETICS de trastornos adictivos, UMA18-FEDERJA)-Posé Padilla, David (Starting Grant – TRANSFR-Q – 638134 (ERC)

4

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigacion/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	4/17
 157416910291912904			

8.06.UE/72.8004; RTI2018-097309-A-I00) -Rodríguez Bejarano, Eduardo (AGL2016 175819-C02, UMA18-FEDER-070).

Cabe destacar que las líneas de estos grupos entroncan plenamente con las prioridades temáticas del PAIDI2020: -El proyecto de la Dr. Avila está asociado con la Bioeconomía, inocuidad y calidad de los alimentos (**líneas: “Agroindustria y alimentación saludable” y “Energías renovables, eficiencia energética y construcción sostenible”**). -El proyecto de la Dr. Beuzon corresponde a tratamientos fitosanitarios en patógenos del tomate (**“Promoción de la ciencia de excelencia y de calidad”, “Orientación de la I+D+I hacia Retos Sociales Andaluces” y “Seguridad alimentaria, agricultura, ganadería y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y fluvial y bioeconomía”**).-El proyecto del Dr. Canovas generará nuevos conocimientos sobre la genómica funcional de las coníferas (**“Agroindustria y alimentación saludable”**). -La Dr. Durán persigue contribuir al avance científico de excelencia mediante el enfoque dual de la investigación en los ámbitos de la Biomedicina y de la Zoología (**“Investigación básica” y “Salud y bienestar social”**). - El Dr. Figueirido desarrollará un estudio transversal entre Biología e Ingeniería para abordar los mecanismos de control del vuelo animal y su aplicación potencial al diseño aeronáutico de microvehículos (**“Investigación básica”**). -La Dra. Elena González analiza la firma pluripotente de las iPSCs: factores implicados para su aplicación en medicina regenerativa y modelos de enfermedad (**“Terapias Avanzadas”**).-El proyecto del Dr. Marquez que analiza el papel de glutaminasa en determinadas alteraciones cognitivas.- El objetivo de la propuesta del Dr. Pose estudia el papel de determinados factores de transcripción en la regulación de diferentes aspectos de la maduración del fruto de fresa (**“Seguridad alimentaria, agricultura, ganadería y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y fluvial y bioeconomía”**) - La propuesta del Dr Bejarano analiza la existencia de un nuevo mecanismo de regulación genética de genes de defensa frente a patógenos en plantas (**“Fortalecimiento de la investigación, del desarrollo tecnológico y de la innovación”**).

Estos grupos tiene numerosa colaboraciones a nivel internacional lo que confirma la proyección internacional de sus trabajos: grupos de la Universidad de Sevilla (US); University of Warwick (UW, UK); University of the West of England (UWE, UK); Imperial College London (ICL, UK); Shanghai Center for Plant Stress Biology (PSB, China); University H. of Saarland, Homburg/Saar, Alemania); Hospital Vall d’Hebron,(Barcelona); Coulter Department of Biomedical Engineering, Emory University and Georgia Institute of Technology, EEUU; Sorbonne Université, París, Francia; Natural History Museum of los Ángeles County; Michigan State University; University of Nebraska, etc.

### Agroindustrial y Alimentación

Se solicitan **nueve contratos** para incorporarse a grupos altamente competitivos que cuentan con financiación obtenida en programas altamente competitivos, que van desde proyectos con financiación autonómica a proyectos financiados con el programa H2020.

A continuación, se describen los Investigadores Principales y entre paréntesis la referencia de los proyectos a los que se incorporarían los solicitantes: -Cazorla López, Francisco Manuel (AGL2017-83368-C2-1-R y UMA18-FEDERJA-046 , 8.06/5.60.5345) -De Vicente Moreno, Antonio (AGR-169)-Heredia Bayona, Antonio (RTI2018-094277-B-C21)-Mercado Carmona, José Ángel (AGL2017-83368-C2-1-R, AGL2017-86531- C2-1-R, UMA18-FEDERJA-096,AGR-226)-Osorio Algar, Sonia (RTI2018-099797-B-100, AGR-168), -Pérez García, Alejandro (AGL2016-76216-C2-1-R y 8.06/60.4086 )-Ramos Rodríguez, Cayo Juan (AGL2017-82492-C2-1-R) -Romero Hinojosa, Diego Francisco (80625/60.8003 BacBio, ERC Starting Grant) -Ruiz López, Noemí (PGC-2018-098789-B-I00).

Cabe destacar que las líneas de estos grupos tienen una correlación clara con las prioridades temáticas del PAIDI2020:-El proyecto de la Dr Cazorla tendría un impacto científico- técnico social y económico de gran importancia en el sector agrícola del aguacate (**“Agroindustria y alimentación saludable”, “Avances en calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria”, “Aprovechar las nuevas oportunidades en economía azul y economía verde”, “Innovación en procesos y productos de las industrias alimentarias”**) -El Proyecto del Dr. de Vicente espera obtener resultados para mejorar la situación tecnológica del cultivo del

5

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	5/17



157416910291912904

mango en Andalucía. -El proyecto del Dr. Heredia propone el análisis sistemático de las propiedades que influyen en el agrietado del tomate y sus propiedades organolépticas (**"seguridad alimentaria, agricultura, ganadería y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y fluvial y bioeconomía"**). -Los proyectos del Dr. Mercado pretenden obtener material de olivo resistente a Verticillium (**"Agroindustria y alimentación saludable"**). -El grupo de la Dr. Osorio analiza la regulación metabólica, y en particular en el estudio de factores que influyen en la acumulación de metabolitos en frutos (fresa y tomate). La línea se engloba el desafío específico de Horizon 2020 **Societal Challenge 2 Área de enfoque: Seguridad Alimentaria Sostenible**. -El grupo del Dr. Pérez pretende seguir explorando e identificando nuevas dianas en hongos fitopatógenos (**"Agroindustria y alimentación saludable"**). -El grupo del Dr. Ramos analiza la existencia de otras modificaciones genéticas que también favorecen la rápida adaptación de los patógenos (**"Seguridad alimentaria, agricultura, ganadería y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y fluvial y bioeconomía"**, **"Agroindustria y alimentación saludable"**, **"Avances en calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria"**). -El proyecto del Dr. Romero tiene como objetivo dilucidar aspectos básicos de la matriz extracelular bacteriana (**"Agroindustria y alimentación saludable"**, **"Avances en calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria"**). -El proyecto de la Dra. López permitirá comprender los mecanismos de señalización de lípidos y la homeostasis en la membrana plasmática en condiciones de estrés abiótico en tomate (*Solanum lycopersicum*). El objetivo futuro será la traducción de este conocimiento a los programas de mejora del tomate. La propuesta se engloba en la prioridad temática del PAIDI **"Agroindustria y alimentación saludable"**.

Estos grupos tienen numerosas colaboraciones a nivel internacional lo que confirma la proyección internacional de sus trabajos y destaca especialmente el alto potencial de transferencia a empresas del sector. Así el Dr. Cazorla tiene contactos muy directos con distintas empresas y cooperativas, tales como SAT 2083, TROPS y Viveros Brokaw España y tiene acuerdo de transferencia de material con la empresa Koppert B.V. (Países Bajos). El Dr. Mercado tiene un contrato de transferencia con una empresa del sector para la obtención de material vegetal mejorado, etc.

#### Ciencias sociales, económicas y jurídicas

Se solicitan **veinte contratos** para incorporarse a grupos altamente competitivos que cuentan con financiación obtenida en programas de excelencia.

A continuación, se describen los Investigadores Principales y entre paréntesis la referencia de los proyectos a los que se incorporarían los solicitantes: Almeida García, Fernando (SEJ-402; RTI2018-094844-B-C33); Amorós González, Pablo (ECO2017-86245-P); Blanco López, Ángel (EDU2017-82197-P,HUM-974); Cobos Cano, Pedro Luis (PGC2018-096863-B-I00); De las Heras Pedrosa, Carlos (UMA18-FEDERJA-148); Díez Ripollés, José Luis (PGC2018-096073-B-100; DER 2015-67512; PGC2018-097607-B-100 ); Fernández Berrocal, Pablo (SEJ-578); García Calvente, Yolanda (RTI2018-098715-B-C21), García España, Elisa (UMA18-FEDERJA-038García Rico, Elena del Mar (SEJ405); López Gutiérrez, Francisco José (PGC2018-096863-B-I00, UMA18-FEDERJA-051); Lozano Vivas, Ana (SEJ194); Megías Robles, Alberto (UMA18-FEDERJA-137); Molinillo Jiménez, Sebastián (SEJ-567); Moreno Jiménez, Bernardo (SEJ426); Pedraza Benítez, Carmen (PSI2017-83408P); Ruiz Muñoz, M<sup>a</sup> Jesús (SEJ-390); Santín Núñez, Luis Javier (PSI2017-82604-R; UMA18-FEDERJA-004); Santos Requena, Félix (CSO2017-86349-P; GESTIM; UMA18-FEDERJA-103; UMA18-FEDERJA-148; SEJ-471); Palomo Torres, María Bella (SEJ 612).

-El proyecto del Dr. Almeida se enfoca en conocer y analizar el malestar de los residentes del centro histórico de Málaga debido a la intensificación turística. -El proyecto del Dr. Amorós estudia procesos de decisión y elección colectiva en distintos entornos económicos y políticos (**"Salud y Bienestar Social"**) -El proyecto del Dr. Blanco está dedicado a desarrollar estrategias y metodologías para la promoción del enfoque didáctico (**"Investigación educativa"**). -El Dr. Cobos analiza si la intolerancia a la incertidumbre es un factor predisponente al aprendizaje de las conductas de evitación desadaptativas (**"Salud y bienestar Social"**). -El proyecto del Dr. de las Heras se enfocará en los aspectos

6

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	6/17



157416910291912904

procedimentales y metodológicos para el estudio de la influencia que tienen los medios digitales en el observador. - El proyecto del Dr. Fernandez estudia factores protectores de la salud y bienestar personal y social en los adolescentes. - El objetivo del proyecto de la Dr. García-Calvente es analizar cómo puede fomentarse la sostenibilidad urbana a nivel ambiental, económico y social (**“Medioambiente, agua y territorio en Andalucía”**). La Dra García España investiga el diseño y ejecución de la evaluación el programa ODÓS (O2), pionero en atención a mujeres africanas supuestas víctimas de trata de explotación sexual en avanzado estado de gestación. -La Dra García-Rico analiza los mecanismos de ejercicio extraterritorial de la jurisdicción penal de los Estados en el ámbito europeo e internacional. -El proyecto del Dr. López evaluará el alcance de la extinción parcial para reducir los diferentes efectos de retorno de miedos. - La línea de investigación de la Dra. Lozano analiza la organización industrial y economía de la información. -El Dr Megías estudia los mecanismos explicativos del comportamiento de riesgo, para, construir instrumentos que permitan la evaluación y discriminación del perfil del conductor arriesgado (**“Salud y bienestar social”**). -El propósito del Dr. Molinillo es desarrollar escalas de medida de los constructos personalidad de la marca y experiencia de la marca de destino (**“Turismo, cultura y ocio”**). -El Dr Moreno está especializado en el ámbito de la teoría microeconómica y en optimizar las estrategias seguidas por los políticos. - La Dra Pedraza profundiza sobre los mecanismos neurobiológicos implicados en la depresión inducida por estrés. -La Dra Ruiz tiene como objetivo analizar los modos de representación de Andalucía en las obras audiovisuales de ficción para cine, televisión y nuevas plataformas audiovisuales. -El proyecto del Dr Santín analiza el papel que desempeña la neurogénesis hipocampal adulta en la formación, mantenimiento, extinción y recaída de las memorias asociadas con el consumo de cocaína (**“Salud, y bienestar social”, “Investigación e innovación en vida saludable y envejecimiento activo”**). -El Dr Santos forma parte del Centro de Investigación Social Aplicada creado para impulsar investigaciones que combinan la sociología con la ingeniería informática y el análisis de Big Data. - La Dr. Palomo analiza la implantación de un desarrollo digital sostenible, ofreciendo una respuesta intelectual al actual consumo informativo de la sociedad, que ha incrementado su diversidad, su dinamismo y complejidad (**“TIC y Economía Digital”; “Turismo, cultura y ocio”**). Estos grupos tiene numerosas colaboraciones a nivel internacional lo que confirma la proyección internacional de sus trabajos, así, el Dr. Amorós ha realizado estancias en algunos de los mejores departamentos de economía del mundo, como en Harvard University o Stanford University. La Dr. García-Calvente tiene prevista la transferencia a instituciones internacionales y organizaciones de la sociedad civil: CEPAL (ONU), LATINDADD, FES, OXFAM, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental y Tax Justice Network. La Dra García-Rico colabora con Hannah Buxbaum (Miembro del curatorium de la Academia de Derecho Internacional de La Haya) y Cedric Ryngaert (Profesor de Derecho Internacional en la Univesidad de Utrech). El Dr Megías colabora con Hunter College School of Education (New York). El Dr Molinillo colabora con investigadores del King's College London, etc.

### Recursos Naturales, Energía y Medio Ambiente

Se solicitan **nueve contratos** para incorporarse a grupos altamente competitivos que cuentan con financiación obtenida en programas con financiación autonómica, nacional e internacional.

A continuación, se describen los Investigadores Principales y entre paréntesis la referencia de los proyectos a los que se incorporarían los solicitantes: -Borrego García, Juan José (AGL2017-84644-R, ef.: RTI2018- 094687-B-C22 RNM-112); -García Lafuente, Jesús (UMA18-FEDERJA-093 / RNM-137); -Gómez Lahoz, César (Through Horizon 2020. MSCA-RISE - Marie Sktodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange"; RMN281); Paz García, Juan Manuel (UMA18-FEDERJA-279); -López Figueroa, Félix (AGL2017-83260-R; UMA18-FEDERJA-162 ;RNM295); - Moriñigo Gutiérrez, Miguel Ángel (AGL2017-83370-C3-3-R); Real Giménez, Raimundo (RNM-262; CGL2016-76747-R); Ruiz Sinoga, José Damián (RNM-279); Segovia Azcorra, María (TROP HITDOM (EU-H2020), RNM176).

Las líneas de estos grupos tienen un correlato directo con las prioridades temáticas del PAIDI2020: -El Dr Borrego plantea el diseño y desarrollo de nuevas vacunas para la protección específica de especies piscícolas (**“Seguridad alimentaria, agricultura,**

7

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	7/17
 <small>157416910291912904</small>			

**ganadería y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y fluvial y bioeconomía**).-El Dr Garcia analiza la implementación y el análisis de modelos numéricos físico-biológicos del estado, a partir de los cuales se investigará la dinámica de población de los stocks de boquerón (*Engraulis encrasicolus*) del Mar de Alborán ("**Gestión de los recursos marinos, la sostenibilidad mediambiental y el cambio global**"). -El proyecto del Dr Gomez estudia la fabricación de celdas para el estudio de las propiedades electroquímicas, análisis de estado de salud de baterías desechadas ("**Energía segura, eficiente y limpia**"). -El Dr López Figueroa estudia de la potencialidad en cosmética de algas de diferentes ambientes ("**Seguridad alimentaria, agricultura, ganadería y silvicultura sostenibles**"). - Dr. Moriñigo estudia los mecanismos de actuación de los probióticos, y mejorar su aplicación en el campo de la acuicultura. -El Dr. Real realiza un acercamiento conceptual y matemático del estudio de la distribución de los seres vivos, como parte del modelado matemático de la distribución de especies ("**Salud y bienestar social**").-El Dr. Ruiz estudia los cambios en los procesos y tasas de erosión como consecuencia de la expansión de los cultivos leñosos en el litoral Mediterráneo. -La Dr Segovia analiza el comportamiento de especies calificadas de alto riesgo en el escenario del cambio climático futuro ("**Lucha contra el cambio climático**").

Estos grupos tiene numerosa colaboraciones a nivel internacional lo que confirma la proyección internacional de sus trabajos, así, el Dr. Lopez participa en el Proyecto NUTRIBYDA que cuenta con la participación de grupos de México, Chile, Brasil, Omán y República Checa. El Dr Gomez participa en Programa "eThrough Horizon 2020. MSCA-RISE - Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange".El Dr Moriñigo cuenta con cartas de apoyo de importantes empresas del sector que incluyen industrias de piensos de peces y las productoras de aditivos alimentario. La Dr. Segovia participa en el proyecto TROPHITDOM (EU-H2020).

**Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Se solicitan **30 contratos** para incorporarse a grupos altamente competitivos que cuentan con financiación.

A continuación, se describen los Investigadores Principales y entre paréntesis la referencia de los proyectos a los que se incorporarían los solicitantes: Alba Torres, Enrique (r6city (nacional), PRECOG (andaluz FEDER) y ECOIoT (Retos Colaboracion, TIC-136); Barbancho Pérez, Isabel (EQC2019-005665-P, UMA18-FEDERJA-023, EQC2018-004312-P, TIN2016-75866-C3-2-R); Barco Moreno, Raquel (PAIDI TIC-102; RTC-2017-6661-7; Vodafone: Pilotos SG red.es; LOCUS: europeo H2020 , Ref: 806.25/59.8062; UMA18-FEDERJA; SMART); Camacho Peñalosa, Carlos (TELMA); Domínguez Merino, Enrique (RTI2018-094645-B-I00;UMA18-FEDERJA-084; EQC2018-004571-P; Fernández Plazaola, Unai (TEC2014-57901-R y UMA18-FEDERJA-085); Fuentes Fernández, Lidia (RTI2018-099213-B-I00: MEDEA: UMA18-FEDERJA-157TIN2017-90644-REDT); García Zambrana, Antonio (UMA18-FEDERJA-054; UMA18-FEDERJA-099; PAIDI TIC-102); Gómez Paredes, Gerardo (TEC2016-80090-C2-1-R); Guevara Plaza, Antonio (UMA18-FEDERJA-158);Jerez Aragonés, José Manuel (TIC226); López Martínez, Francisco Javier (TEC2017-87913-R;TIC-102); López Muñoz, F. Javier (H2020 CS4EU (CyberSecurity for Europe, SU-ICT-03-2018); H2020 SealedGRID (H2020-MSCA-RISE-2017); López Rubio, Ezequiel (RTI2018-094645-B-I00; UMA18-FEDERJA-084; EQC2018-004571-P); Merino Gómez, Pedro (Proyecto Europeo 5Genesis - ref- 89625/47.8046); Molina Fernández, Íñigo (TEC2016-80718-R; UMA18-FEDERJA-219; TIC-102);Mora López, Llanos (RTI2018-095097-B-I00). Moreno Ortiz, Antonio Jesús (TIC 219 FFI2016-78141-P); Ortiz García, Andrés (PGC2018-098813-B-C32 ;TIC-251); Otero Roth, Pablo; Romero Jerez, Juan Manuel (TEC2017-87913-R);Sandoval Hernández, Francisco (TIC125);Tardón García, Lorenzo(TIC208 UMA18-FEDERJA-023; EQC2019-005665-P AT-5883); Toril Genovés, Matías (RTI2018-099148-B-I00; UMA18-FEDERJA-256; Vidal Verdú, Fernando (TIC 182).

Las líneas de estos grupos tienen un correlato con las prioridades temáticas del PAIDI2020:-El Dr Alba estudia los problemas en las ciudades inteligentes proporcionando algoritmos avanzados que puedan buscar, optimizar y aprender por sí mismos ("**Retos, transporte, servicios digitales**"). -La Dra Barbancho analiza la comprensión del funcionamiento del

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	8/17
 <small>157416910291912904</small>			

cerebro humano mediante el análisis, caracterización y modelado de las señales de EEG (**“Salud y bienestar social”**) - La Dr. Barco solicita incorporaciones para el proyecto que aborda la detección de problemas y la identificación de la causa raíz del fallo en entornos 5G (**“Fomento de las TIC y de la economía digital”**). -El Dr. Camacho solicita contratos para que desarrollen su actividad en el Instituto Universitario de Investigación en Telecomunicación de la UMA.-El objetivo del Dr.Dominguez es desarrollar un sistema inteligente de detección de actividades anómalas para cámaras de vídeo vigilancia basado en redes neuronales convolucionales (**“TIC y economía digital”**). -El proyecto del Dr. Fernandez analiza el canal de comunicaciones acusticas subacuaticas, mediante equipos de medida de canales UAC MIMO de banda ancha para frecuencias elevadas (**“Gestión de ecosistemas terrestres y acuaticos continentales, la gestión de ecosistemas marinas y la tecnología ambiental”**). -La línea de investigación de la Dra. Fuentes desarrolla el despliegue eco-eficiente de sistemas ciber-físicos en entornos Edge/Cloud utilizando arquitecturas de micros servicios y líneas de producto software (**“Acción por el clima, medioambiente, eficiencia de recursos y materias primas”**). El objetivo del Dr. Gomez es el diseño de algoritmos automaticos que permitan adaptar las parametros de transmisión en comunicaciones celulares 5G y 6G. El Dr Garcia analiza sistemas de comunicaciones por luz visible orientados a su utilización en aplicaciones vehiculares. El proyecto del Dr. Guevara estudia sistemas de monitorizacion de opinion de usuarios de recursos turísticos andaluces (**“Gestión integral del paquete turístico”**). -El objetivo del Dr Jerez es transferir al sistema de información oncológico GALEN la tecnología del análisis de datos inteligente para su aplicación al diseño de modelos predictivos en oncología (**“Salud y bienestar social”**). -El Dr. Lopez-Martinez se centra en el analisis y diseño de nuevas funcionalidades asociadas al enlace radio 5G (**“Economía y sociedad digital”**). -El objetivo del Dr Lopez-Muñoz es crear una red de competencia en seguridad en la que analizar escenarios críticos (**“Innovación y Especialización Tecnológica”**). -El Dr López-Rubio solicita contratos para desarrollar redes neuronales generativas de adversarios para ampliar el tamaño de conjuntos de datos de naturaleza visual, es decir, imágenes y videos (**“Salud y bienestar social”, “TIC y economía digital”**). -El Dr. Merino solicita un contrato para el estudio de casos de uso para redes 5G y para el Instituto de Investigación en Tecnologías e Ingeniería del Software (ITIS). -El Dr. Molina estudia el diseño de dispositivos opticos integrados buscando soluciones innovadoras basadas en metamateriales (**“Economía Digital”**). La Dra. Mora estudia el desarrollo de modelos que contribuyan a resolver problemas relacionados con la sostenibilidad urbana haciendo uso de inteligencia artificial (**“Energías renovables, eficiencia energética y construcción sostenible”**).-El objetivo del Dr Moreno es el desarrollo final del entorno de software Lingmotif2. El Dr. Ortiz utiliza técnicas de aprendizaje estadístico e inteligencia artificial para desarrollar técnicas de diagnóstico precoz y objetivas de la dislexia (**“Salud, cambio demográfico y bienestar”**). El Dr Otero del Instituto Universitario de Investigación de Ingeniería Oceánica de la Universidad de Málaga analiza las comunicaciones y el posicionamiento submarinos. El Dr Romero analiza y diseña nuevas funcionalidades asociadas a las redes de comunicaciones móviles 5G para aquellos casos de uso relacionados con las redes de sensores eficientes energéticamente en el ámbito del internet de las cosas (**“Economía y sociedad digital”**). El grupo del Dr. Sandoval estudia la monitorización continua y a largo plazo de un usuario de andador con mediciones sobre su estado haciendo uso de sensores no intrusivos (**“Compatibilizar la Salud con el cambio demográfico y el bienestar social”**). El Dr. Tardón desarrolla técnicas avanzadas de procesado y análisis de señales de audio, sonidos, voz y señales para su caracterización, generación e interacción y su aplicación en los ámbitos del aprendizaje, entretenimiento, la salud, etc. El Dr Toril estudia el modelado de servicios de realidad virtual e Internet táctil, y la gestión de redes radio con segmentación y estructura en la nube. El Dr Vidal trabaja en el contexto de sistemas mecatrónicos para la salud, en concreto se plantea un manillar háptico para silla de ruedas eléctrica, un mango háptico para bastón, un guante instrumentado y un bastón instrumentado para la monitorización de variables fisiológicas de personas con problemas de movilidad (**“Salud y bienestar social”**).

Estos grupos tiene numerosa colaboraciones a nivel internacional lo que confirma la proyección internacional de sus trabajos: Universidad de Aalborg, Nokia, Samsung, Ericsson, Vodafone, Telefonica, Huawei, IBM, Indra, National Research Council (NRC) de Canada,

9

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigacion/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	9/17



157416910291912904

Fraunhofer Institute for Telecommunications Heinrich Hertz Institut de Alemania, el Centro Aeroespacial de Alemania, el Technion Israel Institute of Technology, Universidad de Standford, Imperial College de Londres en el Reino Unido, University of Michigan, University of Amsterdam, Arizona State University, University of Westminster, Trinity College, U. Texas, U. Lancaster, U. Paris-Dauphine, U. Malardalens Hogskila, Queen Mary University London , School of Electrical Engineering & Computer Science de la Universidad de Ohio, etc.

### Ciencias exactas y experimentales

Se solicitan **once contratos** para incorporarse a grupos altamente competitivos que cuentan con financiación obtenida en programas altamente competitivos, que van desde proyectos con financiación autonómica a proyectos con financiación internacional.

A continuación, se describen los Investigadores Principales y entre paréntesis la referencia de los proyectos a los que se incorporarían los solicitantes: Casado Cordón, Juan (PGC2018-098533-B-100); Castro Díaz, Manuel (RTI2018-096064-B-C2); Gómez Lozano, Miguel Ángel (FQM264;MTM2017-84194-P);Laserna Vázquez, Javier (FQM156); López Romero, Juan Manuel (CTQ16-76311 y FQM109); Marrero López, David (RTI2018-093735-B-I00 MA18-FEDERJA-033); Murillo Mas, Aniceto (PGC2018-095448-B-I0; MTM2016-78647; FQM-213); Otero Fernández de Molina, Juan Carlos (FQM103;CTQ2015-68516-R;UMA18-FEDERJA-049; C491215625-00083205); Pérez Inestrosa, Ezequiel (CTQ2016-75870-P; RD16/0006/0012; UMA18-FEDERJA-007; FQM-017); Ponce Ortiz, Rocío (UMA18-FEDERJA-080); Siles Molina, Mercedes (FQM336; UMA18-FEDERJ-119; MTM2016-76327-C3-1-P).

Las líneas de estos grupos tienen un correlato directo con las prioridades temáticas del PAIDI2020:- El Dr. Casado estudia tres conceptos principales que persiguen la estabilización/desestabilización selectiva de los orbitales pi moleculares frontera. El Dr Castro del grupo EDANYA estudia el ambito de los metodos numericos para ecuaciones hiperbólicas no lineales. En particular, la investigación a realizar permitira mejorar y ampliar el paquete de software HySea que desarrolla el grupo. El módulo Tsunami-HySea está siendo utilizado en la actualidad por diferentes agentes publicos de distintos paises como herramienta de simulacion en sistemas de alerta temprana (**“Medioambiente, agua y territorio”**). El proyecto del Dr. Gomez tiene como objetivos profundizar en el conocimiento de los anillos de polinomios y las herramientas de la geometría algebraica computacional, desarrollar resultados de identidades en álgebras no asociativas. La propuesta se enmarca en la apuesta del PAIDI por **fomentar la investigación básica y promover la ciencia de excelencia y calidad**. La línea del Dr. Laserna tiene dos objetivos generales: la preparación de la instrumentación y la metodología de analisis que mejoren nuestras capacidades para evaluar los datos obtenidos en Marte mediante la tecnología LIBS y establecer las características generales de las muestras potenciales de investigacion marciana que permitan elucidar la posible historia prebiótica y posiblemente biótica del planeta (**“Fomentar la participacion de grupos de investigacion andaluces en programas europeos”**). El proyecto del Dr. Lopez tiene como objetivo ensayar in vivo e in vitro y mejorar la actividad antitumoral de nuevos activos sintéticos frente a cancer de colon. El Dr Marrero pretende obtener y optimizar nuevos materiales de electrodos que puedan utilizarse en pilas de combustible o electrolizadores en celdas de óxido sólido (**“Desarrollo Energético Sostenible”**). El proyecto del Dr. Murillo tiene como objetivo general el análisis, estudio y desarrollo de teorías que versan sobre estructuras y propiedades, tanto geométricas como topológicas y algebraicas, de variedades diferenciables. El Dr. Otero va a estudiar sistemas híbridos formados por moléculas unidas a nanoestructuras metálicas cargadas, prestando especial atención a la dependencia de su estructura y propiedades con la densidad de carga eléctrica del metal. El Dr. Perez investiga el desarrollo de sistemas de diagnóstico y pronóstico más eficaces tanto in vivo como in vitro, con el fin de optimizar la identificación de enfermedades o la predisposición a las mismas (**“Impulso a los sistemas de salud y de bienestar social”, “Terapias avanzadas y medicina regenerativa”**). La Dra. Ponce plantea un estudio químico-físico de materiales orgánicos semiconductores para el estudio de su movilidad electrónica en el OFET, eficiencia en células solares o nivel de detección en sensores, con el fin de racionalizar el funcionamiento de los mismos (**“Energías renovables, eficiencia energética y construcción sostenible”**). La Dra. Siles investiga en la línea de las Álgebras de evolución.

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	10/17
 <small>157416910291912904</small>			

En estos momentos están trabajando para determinar la estructura de las álgebras de evolución de dimensión finita. La propuesta se enmarca en la apuesta del PAIDI por promover la **ciencia de excelencia y calidad**.

Estos grupos tienen numerosas colaboraciones a nivel internacional lo que confirma la **proyección internacional de sus trabajos**, así, el Dr Casado colabora con la National University of Singapore en Singapur, University of Oregon, John Hopkins University en Estados Unidos, y Polytechnic State University in California (USA) Universidad Complutense en España y University of Nagoya en Japón. El Dr Castro colabora con Michael Dumber (Trento), Christian Klingenberg (WUrzburg), P.H. Le Floch (Paris), C. Chalons (Versalles), G. Russo (Catania), entre otros. El Dr Laserna forma parte del consorcio internacional MARS 2020 liderado por NASA y es responsable científico de una de las pocas cámaras de simulación de atmósfera marciana instaladas en el mundo. El Dr Lopez ha recibido interés de empresas como Icon Nanotech SL y Lasa Nanotax SL. Desde el punto de vista internacional, el grupo mantiene colaboraciones con el Dr. Cai (University of Houston, USA), el Dr. Zharnikov (Heidelberg University, Germany), el Dr. Galoppini (Rutgers University, USA), o el Dr. Fery (Leibniz Institute, Germany). La Dra Siles colabora con instituciones como el CIMPA, la UMALCA, la RSME, en diferentes países como India, Marruecos, México, Panamá, Senegal, Sudáfrica, Turquía.

### Humanidades y creación artística

Se solicitan **trece contratos** para incorporarse a grupos altamente competitivos que cuentan con financiación obtenida en programas de calidad, que van desde proyectos con financiación autonómica a proyectos con financiación internacional.

A continuación, se describen los Investigadores Principales y entre paréntesis la referencia de los proyectos a los que se incorporarían los solicitantes: Arias Doblas, M<sup>a</sup> del Rosario (FFI2017-86417-P; UMA18-FEDERJA-167); Barranquero Teixeira, Encarnación (HUM608); Calle Martín, Javier (FFI2017-88060-P; HUM497; UMA18-FEDERJA-129); Diéguez Lucena, Antonio (HUM 0264; PI16/01514 18\_B3\_07; cod: 81118; Escalera Pérez, Reyes (HUM 283); González González, Marta (HUM 312); Méndez Baiges, María Teresa (HAR2016-75662-P); Molina Huete, M<sup>a</sup> Belén (UMA18-FEDERJA-260); Moreno-Torres Sánchez, Ignacio (RTI2018-094846-B-100; UMA18-FEDERJA021); Rosa Jiménez, Carlos Jesús (HUM 969); Wulff Alonso, Fernando (HUM-394; HAR2017-90703-REDT); Gutiérrez Pérez, Rosario (HUM816); López Melero, Miguel (HUM-246).

Las líneas de estos grupos tienen un correlato con las **prioridades temáticas del PAIDI2020**: -La Dra Arias analiza el estudio de la noción de 'orientation' en la literatura y cultura contemporáneas como un 'travelling concept' en el contexto de una sociedad globalizadora y líquida (**"Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas"**). El proyecto de la Dra Barranquero desplegará un partenariado de relaciones con el grupo de investigación sobre feminismo y estudios culturales en Francia CHISPA (Cultures Hispaniques et hispano-américaines actuelles), enfocado en "Humor y feminismo. El Dr. Calle participa activamente en la compilación del denominado "Málaga Corpus of Early English Scientific Prose", tanto en el componente moderno temprano para el período 1500-1700 (The Málaga Corpus of Early Modern English Scientific Prose) como en el componente moderno tardío para el período 1700-1900 (The Málaga Corpus of Late Modern English Scientific Prose (**"TICs y economía digital"**). El Dr Dieguez tiene como objetivo el estudio de las bases cognitivas y cerebrales que permiten la actividad matemática (**"Economía y Sociedad Digital", "Salud, Cambio Demográfico y Bienestar Social"**). La Dra. Escalera analiza investigaciones relativas a dos pintores hispanoamericanos, nacidos o asentados en el Virreinato de Nueva España y dentro del territorio mexicano. El objetivo del proyecto de La Marta Gonzalez es abordar el primer estudio riguroso y sistemático de un subgénero de la literatura científico-técnica griega: las hipotyposis geográficas. La Dra Mendez recurre al enfoque metodológico interdisciplinar proporcionado por los estudios de género para investigar cómo actúa la subjetividad en dos campos de exploración complementarios de las prácticas artísticas de los siglos XX y XXI: la recepción crítica del arte y la propia creación artística. La Dra. Molina analizará la obra "Sobre la crítica y críticos" de Juan Luis Alborg. El proyecto del Dr. Moreno aborda hasta qué punto

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigacion/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	11/17
 <small>157416910291912904</small>			

la variación lingüística tiene impacto sobre el rendimiento de un sistema de reconocimiento y, desde otra perspectiva, comprobar si los sistemas de reconocimiento dan cabida a la variabilidad intrínseca del lenguaje. Las líneas del Dr. Rosa estudia las cooperativas vecinales de personas mayores para el envejecimiento activo (**“Salud, Cambio Demográfico y Bienestar”**). La investigación del Dr. Wulff replantea un método de trabajo descontextualizado para poner en valor histórico la documentación literaria legada de la Antigüedad, reflexionando sobre la constitución de paradigmas científicos concretos y la estructuración de identidades colectivas. La Dra Gutierrez, focaliza gran parte de su actividad en dos líneas de trabajo diferenciadas pero estrechamente vinculadas: "Educación Artística y Patrimonio" e "Investigación Artístico-narrativa". El Dr Lopez analiza las condiciones para construir una escuela intrusiva.

Estos grupos tienen numerosas colaboraciones a nivel internacional lo que confirma la proyección internacional de sus trabajos, así, la Dra Arias participa en una COST action "CA162014-Distant Reading for European Literary History". COST-Action. Co-leader of WP 3 "Literary Theory and History". PI: Christof Schöch (Trier University). La Dra Barranquero colabora con el grupo F de investigación AMERIBER (Poétiques et politiques. Pays ibériques et Amérique latine al.). El Dr Dieguez colabora con R. Cohen-Kadosh, U. de Oxford, D. Szücs, U. de Cambridge, B. Reynvoet, U. de Leuven. La Dra Marta Gonzalez colabora con el Dr. Didier Marcotte (Université Sorbonne-IV). La Dra Mendez ha colaborado con la profesora Annela Lenssen de la Universidad de Berkeley. La Dra Molina mantiene contacto con companien-Zentrum (SpaZ) / Centro Interuniversitario de Estudios Culturales Hispánicos (CeHis) y el Zentrum für Erzählforschung (ZEF). Entre las colaboraciones del Dr Moreno cabe destacar con el Institute de Psicología de la Université Paris-Descartes (Francia), El Institut für Technische Akustik, RWTH Aachen University, Aachen (Germany), LAPI (Image Processing and Analysis Lab), en la Politehnica University of Bucharest (Rumania), University of Portsmouth (Reino Unido). El Dr. Wulff colabora con la Faculty of Classics de la Universidad de Oxford. La Dra Gutierrez forma parte de los Proyecto Europeo Erasmus+. Action: Strategic Partnerships. KA-2 Cooperation for innovation and the Exchange of good practices. KA201 - Strategic Partnerships for school education. Financiado por la Agencia Nacional Erasmus del Programa ERASMUS+ de la Unión Europea. Título: HERitage, cultural ROots and innovative peer Education Strategies (HEROES). Referencia: 2019-1-IT02-KA201-062320. El Dr Lopez colabora con investigadores que están desarrollando el proyecto Roma.

### Tecnologías de la producción y la construcción

Se solicitan **once contratos** para incorporarse a grupos altamente competitivos que cuentan con financiación obtenida en programas altamente competitivos, que van desde proyectos con financiación autonómica a proyectos con financiación internacional.

A continuación, se describen los Investigadores Principales y entre paréntesis la referencia de los proyectos a los que se incorporarían los solicitantes: Cabrera Carrilo, Juan Antonio (UMA18-FEDERJA-109; TRA2015-67920-R); González Loscertales, Ignacio (DPI2017-86547-C2-1-P; RED2018-102829-T); Morales González, Juan Miguel (ERC Starting Grant "FlexAnalytics – Advanced Analytics to Empower the Small Flexible Consumers of Electricity" (GA-755705); ENE2017-83775-P; TEP-967); Ortega Casanova, Joaquín (UMA18-FEDERJA-184); Prado Novoa, María ( RTI2018-094339-B-I00; TEP-140); Rodríguez Mirasol, José (RTI2018-097555-B-100; TEP-184); Rubio Romero, Juan Carlos (BIA2016-79270-P; PII2018 C0013); Serrano Casares, Francisco (TEP139); Fernández Feria, Ramón (DPI2016-76151-C2-1-R; UMA18-FEDERJA-47; TEP 146); Martín Fernández, Francisco de Sales (TEP 969).

Las líneas de estos grupos tienen un correlato con las prioridades temáticas del PAIDI2020: El Dr. Cabrera estudia la obtención del tipo de carretera en vehículos eléctricos por medio de algoritmos basados en redes neuronales (**“Transporte Inteligente, ecológico e integrado”**). El Dr Gonzalez se ocupa de la producción y manipulación de aerosoles de gotas micrométricas y submicrométricas mediante fuerzas electrohidrodinámicas. El Dr Morales desarrolla un trabajo teórico-práctico sobre la Toma de Decisiones con Información Incierta, Incompleta y/o Imperfecta en Entornos Big Data (**“Energías renovables, eficiencia energética y construcción sostenible, TIC y economía digital”**). El Dr Ortega estudia incrementar el

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	12/17



conocimiento del estado actual de los micro-dispositivos para mezcla, reacción y transferencia de calor de fluidos. La Dra Prado presenta solicitudes para la obtención del tipo de carretera en vehículos eléctricos por medio de algoritmos basados en redes neuronales. El Dr. Rodriguez se plantea la preparación, en un solo paso, de catalizadores de base carbonosa (a partir de residuos biomásicos) e inorgánica (ZrO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, H-ZSM-5, SiO<sub>2</sub>), nanoestructurados en forma fibrilar y que incorporen la fase metálica (Fe, Co o Ni), activa para la SFT, de forma muy dispersa (**“Bioeconomía, en el marco de la Economía Circular”**). El Dr. Rubio estudia la mejora del conocimiento de los riesgos/accidentes sistémicos y la forma que emergen fruto de la complejidad, así como del rango de variabilidad posible en los diferentes trabajos críticos en la construcción de estructuras (encofrado, ferralla, movimientos de cargas con grúas e implantación de protecciones colectivas e individuales) en términos de seguridad (**“Energía renovables, eficiencia energética y construcción sostenible”**). El Dr Serrano plantea dos líneas de investigación, generación de aire caliente para secado industrial y deshidratación de alimentos, así como a la integración de almacenamiento térmico y preparación de alimentos con energía solar (cocina solar) (**“Turismo, cultura y ocio, Agroindustria y alimentación saludable y Energías renovables, eficiencia energética y construcción sostenible”**). El Dr. Fernandez realiza una investigación numérica y experimental sobre la propulsión de alas y aletas batientes para distintas flexibilidades y puntos de pivote con objeto de buscar configuraciones óptimas en términos de fuerza y eficiencia propulsora (**“Transporte inteligente, ecológico”**). La investigación del Dr Martín versa sobre la fabricación aditiva y pretende caracterizar tanto piezas materiales de distinta naturaleza como de la caracterización de los propios procesos de fabricación desde una perspectiva tanto geométrica como mecánica. **Esta línea se enmarca dentro de los objetivos generales 1, 3, 4 y 5 del PAIDI.**

Estos grupos tiene numerosa colaboraciones a nivel internacional lo que confirma la proyección internacional de sus trabajos, así, el Dr Cabrera mantiene contactos con importantes entidades involucradas en el desarrollo de sistemas para la automoción tales como INSIA, IDIADA o El Vehicle Dynamics Division de KTH (Suecia). El Dr Gonzalez colabora con las empresas de base tecnológicas Doxa Microfluidics, Yflow S. L. y Elektrofi, Inc. y mantiene una colaboración habitual con el Prof. Fernandez-Nieves (Georgia Tech, Atlanta, USA y en U. Barcelona) y con el Prof. Fernández de la Mora (Yale University, USA). El Dr Morales gestionó la acción europea ICT-COST Mathematical Optimization in the Decision Support Systems for Efficient and Robust Energy Networks (TD1207), como miembro sustituto en representación de Dinamarca. El Dr Ortega colabora con la Universidad de Stanford (California, EE.UU.) así como con la Universidad de Greenwich (Londres, Reino Unido). La Dra Prado ha recibido expresión de interés de las empresas: FibroFix Meniscus (Orthox Ltd), Meniscifix (Novopedics Inc), NuSurface (Active Implants Ltd). El Dr Serrano ha recibido expresión de interés por el proyecto: SOLATOM, DH ECOENERGY, DEMEDE, FERROVIAL/CADAGUA, ALBUFERA ENERGY STORAGE y TOSHIBA y colabora con el Laboratorio I USTI de Marsella (Aix-Marseille Université y CNRS).

### Salud

Se solicitan **27 contratos** para incorporarse a grupos altamente competitivos que cuentan con financiación obtenida en programas altamente competitivos, que van desde proyectos con financiación autonómica a proyectos con financiación internacional.

A continuación, se describen los Investigadores Principales y entre paréntesis la referencia de los proyectos a los que se incorporarían los solicitantes: Andrade Bellido, Raúl (FIS PI18/01804; UMA18-FEDERJA-193; CTS 1032; UMA18-FEDERJA-044); Benítez Porres, Javier (CTS-132 EQC2019-005901-P); Bernal López, M<sup>a</sup> Rosa (PREDIMED+DM; CTS-1023 UMA18-FEDERJA-044); Cardona Díaz, Fernando (CTS 981); Díaz Cabiale, Zaida (SAF2016-79008-P; UMA18-FEDERJA-008; CTS156); Fernández Nebro, Antonio (CTS-1034); García Fuentes, Eduardo (PI18/01652; PE-0098-2019; CTS-1016; UMA18-FEDERJA-194); Gómez Huelgas, Ricardo (3TR-IMI - Joint Technology Initiatives - Collaborative Project (IMI); UMA18-FEDERJA-044; CTS-656); Gutiérrez Pérez, Antonia (CTS-950; FIS PI18/01557); Jiménez Navarro, Manuel Francisco (CTS-1052; PI-0090-2017); Khan, Zafaruddin (CTS-586); Leiva Gea, Isabel (AE-19 Grupo Multidisciplinar de Investigación Pediátrica); Leyva Fernández,

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	13/17



Laura (CTS-507); Lucena González, M<sup>a</sup> Isabel (IP PT17/0017/0020, CoIR Grupo IBIMA D05; Scientific Coordinator Cost Action 17112; Parnet IMI Transbioline, ColP CIBERehd; IP PAIDI-CTS 649, CoIR Grupo IBIMA D05; IP FIS PI19/00883; IP FEDER; Scientific Coordinator Cost Action 17112 (Prospective European Drug Induced Liver Injury Network); Medina Torres, Miguel Ángel (BIO-267; CIBER); Narváez Peláez, Manuel (UMA18-FEDERJA-100); Oliveira Fuster, Gabriel (CTS 119; PI18/01041 ;PI17/02136);Páez González, Patricia (PI19/00778; UMA18-FEDERJA-277; RYC-2014-16980);Pérez Pomares, José María (CTS-488);Reyes Engel, Armando (CTS 188; PI17/01104); Robles Díaz, Mercedes (PI18/00901; UMA18-FEDERJA-193 ;CTS 649); Tinahones Madueño, Francisco (CTS-560; RIC-0539-2018; PI18/01160;PI-0151-2018); Torres Jaén, M<sup>a</sup> José (CTS-1030; PI18/00095; EURONANOMED (AC19/00082) PE-0172-2018); Warnberg, Julia (PREDIMED-Plus; FIS-ISCIPI16-00662).

Las líneas de estos grupos tienen un correlato con las prioridades temáticas del PAIDI2020:- El Dr. Andrade estudia la influencia de la comedición y la sucesión de enfermedades previas en el daño hepático inducido por fármacos (DILI). Esta investigación se engloba en los **Objetivos generales 1, 2, 3 y 6 del PAIDI** -El Dr. Benitez pretende ofrecer datos novedosos para entrenar y planificar programas de actividad física de forma más eficiente. -La Dr Bernal analiza la importancia del estilo de vida desde la infancia y su asociación con el desarrollo de desórdenes metabólicos (obesidad) ("**Salud y bienestar social**"). -El Dr Cardona estudia factores ambientales en la génesis de obesidad, diabetes y enfermedades metabólicas así como nuevos mecanismos en la relación obesidad /cáncer y el análisis de los efectos de la lipemia postprandial en el metabolismo del tejido adiposo ("**Salud y el Bienestar Social**").- La Dra. Diaz analiza los efectos de la coadministración de antidepresivos (Fluoxetina) y neuropeptidos (Galanina(1-15)) en pruebas de comportamiento relacionada con la depresión ("**Salud y el Bienestar Social**"). -El Dr. Fernandez estudia las enfermedades inflamatorias mediadas inmunológicamente, Etipatogenia.-El Dr Garcia analiza la asociación e implicación de las vesículas extracelulares bacterianas en la evolución y cronicidad de la enfermedad de Crohn. -El Dr Gomez investiga en Epidemiología y mecanismos moleculares de patologías inflamatorias, autoinmunes y vasculares humanas. **La propuesta se engloba en la prioridad temática del PAIDI de Salud y bienestar social.** -La Dra Gutierrez estudiar el papel de la disfunción microglial y astrogial en el desarrollo/progresión de la patología Alzheimer ("**Salud y Bienestar Social**"). - El Dr Jimenez analiza del valor pronóstico de las lesiones coronarias no obstructivas con la presencia de diabetes. El Dr. Khan evalúa el potencial terapéutico de la vía 14-3-3ζ en la recuperación de las funciones cognitivas en la **esquizofrenia** ("**Salud, cambio demográfico y bienestar**").-La Dra. Leiva estudia cómo afectan las enfermedades crónicas graves a la población pediátrica.-La Dra Leyva busca biomarcadores para el diagnóstico, la selección del tratamiento y el pronóstico en la esclerosis múltiple. La Dra Lucena presenta dos solicitudes, una para potenciar la Unidad de Investigación Clínica y Ensayos clínicos (UICEC) que forma parte de la Plataforma Española de Ensayos Clínicos (SCReN) y una segunda solicitud para analizar en pacientes con daño hepático inducido por fármacos (DILI), pacientes con hepatitis agudas de otro etiología y controles, los cambios de la respuesta inmunitaria adaptativa. El Dr Medina evalúa la capacidad anti-inflamatoria de compuestos naturales previamente caracterizados como anti-angiogénicos para su aplicación como terapéuticos en la aterosclerosis, mediante abordajes in vitro e in vivo. El Dr Narvaez analiza el papel del heterómero GALR2/NPY1R en la neurogénesis hipocámpal: Una posible estrategia terapéutica para la enfermedad de Alzheimer. La línea del Dr Oliveira estudia la nutrición clínica y dietética translacional aplicada a diabetes, obesidad mórbida, nutrición en enfermedades respiratorias crónicas y en otras enfermedades crónicas (cáncer, enfermedad renal, respiratorias). La Dr Paez desarrolla nuevos enfoques terapéuticos basados en el uso de células madre dirigidos a tratar los problemas neurológicos derivados de las hemorragias intraventriculares y la hidrocefalia posthemorrágica de forma personalizada. El Dr Perez quiere establecer un modelo murino para la enfermedad de Kawasaki combinado con el trazado genético de linajes celulares que permita estudiar el mecanismo celular y la dinámica poblacional tanto de las células intersticiales residentes como de las circulantes. Esta línea se alinea con el reto **Salud, Cambio demográfico y Bienestar** del PAIDI. Las líneas del Dr Reyes están encuadradas alrededor del estudio del sistema renina-angiotensina, el estudio de la hipertensión, fertilidad, infarto de miocardio y el cáncer. Esta línea se alinea con el reto **Salud, Cambio demográfico y Bienestar** del PAIDI. La Dra Robles estudia la mejora del

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	14/17



157416910291912904

proceso de diagnóstico en hepatotoxicidad mediante un análisis integrado de biomarcadores específicos y con la ampliación de la batería de pruebas serológicas. El Dr Tinahones presenta tres solicitudes. Las dos primeras para la incorporación en el IBIMA en el Ecai de Bioinformática y en la gestión y trazabilidad de medicación de ensayos clínicos. Se trata de establecer una líneas de trabajo para la interpretación masiva de las alteraciones identificadas para entender los mecanismos en muchas enfermedades y para la gestión y trazabilidad de la medicación de los ensayos clínicos. La tercera solicitud es para la línea de investigación centrada en el estudio del papel de la microbiota intestinal y de los miRNAs en el abordaje dietético y quirúrgico de la obesidad. La Dra. Torres estudia los mecanismos implicados en reacciones alérgicas a fármacos, especialmente antibióticos betalactámicos, ya alimentos. El grupo de la Dra Warnberg evalúa, cuantifica y valida la efectividad real de una intervención intensiva para lograr un incremento progresivo en la práctica de la actividad física en el grupo del ensayo que tiene intervención de actividad física, en comparación con el grupo que no lo tiene.

Estos grupos tiene numerosa colaboraciones a nivel internacional lo que confirma la proyección internacional de sus trabajos, así, el Dr Andrade colabora con centros de referencia internacional como “The Department of Medicine University of Arkansas for Medical Sciences and Central Arkansas Veterans Healthcare System”, “The Center of Pharmacology and Toxicology, Hannover Medical School, Germany”, y “National Center for Toxicological Research (NCTR) of the FDA”. El Dr Benitez colabora con el Wake Forest School of Medicine, la City University of New York, y la Texas A&M Universit. La Dr Bernal es IR del miembro del Comité de Gestión (Management Committee, MC) de la acción COST (Cooperación Europea en Ciencia y Tecnología), “CA18216 Network for Research in Vascular Ageing”. El Dr Cardona es miembro del European Epitranscriptomics Network (EPITRAN) CA16120, 2017-20. La Dr Diaz colabora Prof. K. Fuxe, Karolinska Institutet, Suecia y el Dr. Luigi F. Agnati, Universidad de Módena, Italia. El Dr Gomez es IP del Proyecto europeo 3TR-IMI - Joint Technology Initiatives - Collaborative Project (IMI). La Dra Gutierrez colabora con Institute for Memory Impairment and Neurological Disorders, University of California at Irvine (USA), University of Texas Medical School at Houston (USA), University of Bonn (Alemania). El Dr. Khan colabora con 4 grupos internacionales: i) University of California Los Angeles (USA), ii) Radboud University (Los países bajos), iii) ICM - Brain and Spine Institute in Paris (Francia), y iv) Fondazione Casa Sollievo della Sofferenza-IRCCS in San Giovanni Rotondo (Italia). La Dra Leiva participa en la acción COST denominada European Network for translational research in children's and adult interstitial lung disease y en el Proyecto europeo Children Connect en la Enfermedad de Kawasaki. La Dra Leyva participa en el proyecto europeo RESSTORE “REgenerative Stem cell therapy for STroke in Europe” (Therapeutic efficacy of allogenic adipose tissue derived mesenchymal stem cells for enhancing functional outcome in stroke patients). La Dra Lucena participa en la Cost Action 17112 Prospective European Drug-Induced Liver injury. El Dr. Medina participa en el CIBER de Enfermedades Raras y en las COST Angiokem y StemChem. El Dr Narvaez colabora con el Karolinska Institutet, Suecia y la Universidad de Uppsala, Suecia. El Dr Perez colabora con el Departamento de Inmunología Pediátrica del Academic Medical Center (AMC) y el Emma Children’s Hospital en Amsterdam. La Dra Torres coordina 2 proyectos europeos EURONANOMED “Nanodiagnosis for Betalactam Hypersensitivity” (AC19/00082) y DIFAMEM “Dietary Intervention in Food Allergy: Microbiome, Epigenetic and Metabolomic interactions” (AC18/00031) y participa en el consorcio europeo para la interacción en biomedicina COST-TD0802.

**6. Justificación de la necesidad e impacto de las contrataciones solicitadas en cada una de las áreas científico-técnicas.**

La Universidad de Málaga (UMA), en sintonía con las directrices del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación que tiene como uno de sus objetivos específicos dentro del Fortalecimiento y Gestión del Talento aumentar los niveles de excelencia y facilitar la incorporación al Sistema Andaluz del Conocimiento de **capital humano cualificado**, apuesta por conseguir niveles más altos de eficiencia y competitividad en términos de investigación e

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigacion/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	15/17
 <small>157416910291912904</small>			

innovación, con el fin de contribuir al crecimiento inteligente, sostenible e integrador que preconiza la Estrategia Europa 2020, en el marco de los objetivos fijados para lograr una economía basada en el conocimiento.

La UMA pretende realizar investigación excelente, de calidad, competitiva en el terreno internacional, con participación y presencia internacional del personal investigador. La UMA considera que el liderazgo científico y tecnológico, la investigación en la frontera del conocimiento y el desarrollo de actividades empresariales de I+D altamente competitivas dependen directamente del acceso a las infraestructuras científicas y tecnológicas necesarias. Estas infraestructuras constituyen uno de los activos más importantes con la que cuenta nuestra Institución para mantener el liderazgo de los grupos de investigación, la capacidad formativa, la atracción de talento y la consideración para ser socios atractivos en sectores públicos y privados. Para ello se cuenta, entre otros, con **Institutos Universitarios de investigación** centrados en sectores o prioridades considerados claves para el desarrollo futuro: **Agricultura**: “Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea (IHSM-La Mayora)”, que promueve la investigación y la innovación en horticultura y fruticultura subtropical y Mediterránea. **Salud**: “Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA)”, centro de vanguardia y excelencia en biomedicina. **Sociedad Digital**: “Instituto de Tecnologías e Ingeniería del Software (ITIS)”, entre sus objetivos, desarrollo de software, Seguridad de la información y criptografía aplicada, móviles o análisis de datos y conocimiento, o el “Instituto Universitario de Investigación en Telecomunicación”, llevando a cabo investigaciones en telecomunicación orientada al mundo empresarial tanto local como global. **Energía**: “Instituto de Domótica y Eficiencia Energética”, participando en proyectos internacionales como el SET-UP Interreg. **Economía Circular**: “Instituto Universitario de Biotecnología y Desarrollo Azul”, implementación de un modelo de desarrollo y crecimiento que permita optimizar la utilización de los recursos y en el que se reduzca al mínimo la generación de residuos.

Además, la UMA cuenta con los **Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación (SCAI)** destinado a dar soporte científico-técnico de forma centralizada e integral, tanto a los diferentes grupos de investigación como a instituciones públicas y a empresas privadas, estructurándose en Unidades que se corresponden en general con una técnica instrumental concreta o un conjunto de técnicas afines, entre otras, Microscopía, Ciencias de la Vida o Radioisótopos. Nuestra Institución cuenta por tanto con una estrategia bien definida destinada a garantizar que el capital humano, es decir, los investigadores dispongan de las condiciones adecuadas para proseguir con su investigación.

Como se ha descrito en apartados anteriores las áreas científico-técnicas para las que solicita incorporación de doctores son altamente competitivas y bien posicionadas a nivel internacional (ver proyectos y colaboraciones internacionales en cada área apartados 3, 4 y 5 de la Memoria). Así, la incorporación de los doctores permitiría colaborar en el desarrollo de los proyectos de investigación que tiene activos estos grupos realizando los experimentos, análisis y comunicación de resultados necesarios para su consecución. Hay que destacar que todos los grupos seleccionados, tal y como se detalla en los apartados anteriores, cuentan con financiación competitiva obtenida de fondos internacionales, nacionales y autonómicos. Se conseguiría por tanto no sólo ayudar a mantener sino también se facilita el incremento de la financiación. Además, el aumento de recursos humanos del grupo de investigación reforzaría la posibilidad de las colaboraciones internacionales con grupos afines a las líneas para posicionarse a nivel europeo e internacional. La contratación de este personal postdoctoral en cada una de estas áreas por tanto, reforzaría su consideración para ser socios atractivos tanto en sectores públicos como privados.

Asimismo, al suponer la incorporación de investigadores postdoctorales en estadio temprano de su carrera, y considerando los RRHH como pilar fundamental de la I+D+I andaluza, reforzaría que la región avance hacia un nuevo modelo productivo basado en la innovación, mejorando significativamente la propensión a innovar de la sociedad andaluza, logrando que la innovación sea signo de identidad de la sociedad, consiguiendo que la UMA pueda ser referente internacional en investigación, desarrollo e innovación en las prioridades fijadas en

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	16/17



157416910291912904

la “Estrategia de Innovación de Andalucía”, logrando que el capital de conocimiento de Andalucía se utilice óptimamente para el desarrollo de la región y captando recursos, capacidades y experiencias externos a Andalucía que refuercen el capital de conocimiento regional y propicien un crecimiento más rápido, sólido, inteligente, sostenible e integrador.

## 7. Experiencia a adquirir por el personal investigador contratado y su repercusión en la empleabilidad del mismo

La UMA cuenta con estructuras e infraestructuras de investigación punteras a nivel mundial, como se ha descrito previamente, con lo que permitiría al investigador contratado postdoctoral adquirir un aprendizaje muy especializado que facilitaría la inserción del mismo en empleos de alta calidad.

Además todo el personal investigador contratado sería beneficiario del Plan Propio de Investigación y Transferencia de la UMA, que cuenta con ayudas específicas para la realización de una investigación excelente, de calidad, competitiva en el terreno internacional y con participación y presencia internacional. Cabría destacar en el caso del personal investigador contratado las ayudas para proyectos dirigidos por jóvenes investigadores, ayudas para movilidad y perfeccionamiento (ayudas para la participación en congresos científicos y estancias de investigadores de la UMA en Centros de investigación), protección y ayudas a la transferencia de resultados de investigación, y ayudas de internacionalización de I+D+i.

Con objeto de mejorar la empleabilidad del personal postdoctoral seleccionado, se pretende incorporar un único doctor por grupo de investigación para facilitar la adquisición de competencias relativas a la capacidad de trabajar en equipo y en solitario y a la organización y planificación de tareas y experimentos; responsabilidad e implicación en el trabajo; evaluación y análisis del propio trabajo teniendo perspectivas de futuro en la investigación; capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones y capacidad de innovación.

Código Seguro de verificación: LJT2UK7ZV38L8XQ3DQNL6MCAJ. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento. Éste documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica. Para comprobar la validez y autenticidad de este documento, puede acceder a la dirección: <https://sica2.cica.es/investigan/public/verifyGrantForm.jsf> indicando el CSV especificado.

FIRMADO POR:	JUAN TEODOMIRO LOPEZ NAVARRETE - 08790887B		
ID. FIRMA	157416910291912904	FECHA Y HORA	19/11/2019 14:14
SERVIDOR	@firma v6 - Junta de Andalucía	PÁGINA	17/17

