



Memoria de actividades
**Instituto Universitario de
Investigación en Biomoléculas de
la Universidad de Cádiz**
(INBIO)



2022

ÍNDICE

1. Creación del Instituto en 2017. Motivación de la memoria
2. Miembros del INBIO a 31/12/2022
3. Actividades desarrolladas, tesis, seminarios, tareas de divulgación, etc.
4. Proyectos, contratos y convenios financiados
5. Publicaciones, trabajos científicos y registros de la propiedad
6. Memoria económica: ingresos y gastos de 2022 y presupuesto de 2023.
7. Anexo I

1. CREACIÓN DEL INSTITUTO EN 2017. MOTIVACIÓN DE LA MEMORIA

El Instituto surge de forma natural del trabajo colaborativo que se ha venido realizando a lo largo de los últimos años entre investigadores del ámbito de las ciencias químicas, de las ciencias de la vida, y de la biotecnología. Con la creación de este Instituto, los investigadores pretenden potenciar la colaboración interdisciplinar ya existente entre científicos de diferentes campos, con la finalidad de estudiar el papel de nuevas moléculas, bien obtenidas mediante síntesis, o aisladas a partir de fuentes naturales, en diversos procesos biológicos. Además, se pretende abordar el estudio de su potencial en el desarrollo de agroquímicos y de nuevos fármacos para el tratamiento o diagnóstico de patologías humanas de especial prevalencia.

Aunque la idea surge en el año 2002, la denominación de Instituto de Biomoléculas (INBIO) se comenzó a utilizar para referirse a una unidad independiente en 2012. Desde ese momento, el objetivo principal de todos los profesores-investigadores participantes en la propuesta fue el de aunar esfuerzos para constituirse en un centro de referencia en la preparación, caracterización y estudio del papel que desempeñan macromoléculas y moléculas de bajo peso molecular en procesos celulares de vital importancia para la supervivencia de diferentes organismos biológicos. Además, otro objetivo transversal de los investigadores del Instituto es trabajar conjuntamente en la búsqueda de biomoléculas capaces de modular la actividad de dianas biológicas relevantes para la prevención y tratamiento de patologías animales y vegetales de diversas etiologías.

El 21 de julio de 2017, el Rector de la Universidad de Cádiz, recibe el Certificado de la Secretaría General del Consejo Andaluz de Universidades, acreditativo del Informe Favorable en relación con la creación del Instituto INBIO. En el Decreto 121/2017 de la Consejería de Economía y Conocimiento, de 18 de julio, se hace referencia a la constitución del Instituto como un centro universitario de investigación, y en su artículo 5, página 11, del BOJA nº 139 del 21 de julio de 2017, queda aprobada oficialmente la creación del Instituto Universitario de **Investigación en Biomoléculas** de la Universidad de Cádiz, por parte del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

A partir de ese momento, se está a las indicaciones del Reglamento UCA/CG07/2013 de 25 de junio de 2013, Marco de Funcionamiento de los Institutos Universitarios de Investigación (IUIs) de la Universidad de Cádiz, aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 25 de junio de 2013, y publicado en el BOUCA núm. 162. La primera sesión del Consejo del Instituto de Biomoléculas, es convocada el día 26 de octubre de 2017. En esta sesión, presidida por el Sr. Vicerrector de Investigación de la Universidad de Cádiz, se realiza la votación a Director del Instituto, de acuerdo con el calendario electoral establecido.

La Resolución del Rector UCA/R318REC/2017, de 5 de diciembre de 2017, nombra al Dr. **Francisco Antonio Macías Domínguez** como **Director del INBIO**, tras la proclamación definitiva como electo en las elecciones a la dirección del Instituto presentada por la Junta Electoral de la Facultad de Ciencias de 31 de octubre de 2017, con efectos económicos y administrativos de 17 de diciembre de 2017 (BOUCA 247, de 13/02/2018). La Resolución del Rector UCA/R008REC/2018, de 12 de enero de 2018, nombra al Dr. **José Ángel Álvarez Saura** como **Secretario del INBIO** a propuesta del Director, con efectos económicos y administrativos de 16 de enero de 2018 (BOUCA 247, de 13/02/2018).

El 27 de febrero de 2018 se realiza el Acto de Constitución del nuevo Consejo de Instituto, tras haberse llevado a cabo las elecciones a miembros representantes del Consejo celebradas el 4 de diciembre de 2017, convocadas el 14 de noviembre de 2017. En este mismo acto, se realiza la actualización de miembros del INBIO, con aprobación de ceses y altas.

El 19 de diciembre de 2017 se inician las reuniones conducentes a la elaboración del Plan Director del Instituto con el siguiente calendario:

Cronología del Plan Director

- 19 de diciembre de 2017 **Sesión 0**. Sesión informativa y de consenso de metodología y calendario del proceso con Director del Instituto propio consolidado INBIO
- 19 de enero de 2018 **Sesión 1**. Asunción, Misión, Visión y Valores de la Universidad y reflexión sobre el papel de los Institutos. Presentación del Vicerrector de Investigación sobre situación del Instituto, Objetivos Estratégicos de la Universidad, Objetivos del Instituto y compromisos firmados.

Revisión de los objetivos del Instituto y comparación con los cometidos comunes de los institutos de la UCA.

Elaboración de análisis DAFO del Instituto

- 1 de febrero de 2018 **Sesión 2**. Análisis sobre los objetivos, peso y grado de desarrollo de los mismos en el Instituto.

Propuesta de retos y actuaciones del Instituto para los próximos tres años

- 23 de febrero de 2018 Sesión 3. Ponderación de actuaciones.

Inicio de elaboración del Cuadro de Seguimiento de Actuaciones

- 16 de marzo de 2018 Reunión del Director del Instituto y Vicerrector de Investigación para completar el Cuadro de Seguimiento de Actuaciones y consensuar los compromisos de Contratos Programas.

- 25 de abril de 2018 **Aprobación en Consejo de Instituto**.

El 19 de octubre de 2021 se celebraron elecciones a la dirección del INBIO, a la concurren las candidaturas del anterior director del mismo, el Dr. Francisco Antonio Macías, y la del Dr. Manuel Jiménez Tenorio. Dicho proceso electoral tuvo como resultado la elección del Dr. Manuel Jiménes Tenorio como candidato más votado. Se presentaron alegaciones al resultado de dicha votación que fueron resueltas en primera instancia por la Junta Electoral de la Facultad de Ciencias, y en segunda instancia por la Junta Electoral Central, que ratificaron el resultado del proceso electoral. La Resolución del Rector UCA/R354RECN/2021, de 16 de diciembre de 2021, cesa al Dr. **Francisco Antonio Macías Domínguez** como **Director del INBIO**. Tras la conclusión del proceso electoral, y tras la proclamación definitiva como electo en las elecciones a la dirección del Instituto, la Resolución del Rector UCA/R355RECN/2021 nombra al Dr. **Manuel Jiménez Tenorio** como nuevo **Director del INBIO**, con efectos económicos y administrativos de 17 de diciembre de 2021 (BOUCA Nº 347 de 21 de Diciembre de 2021). La Resolución del Rector UCA/R016RECN/2022, de 14 de enero de 2022, asigna temporalmente las funciones de **Secretario del INBIO** al Dr. **Andrés García Algarra** a propuesta del Director, con efectos económicos y administrativos de 14 de enero de 2022 (BOUCA 349, de 31/01/2022). Tras acceder a la posición de Profesor Titular de Universidad por resolución de 5 de abril de 2022, de la Universidad de Cádiz (BOE 88,

13/01/2022), el Dr Andrés García Algarra fue nombrado Secretario del INBIO con carácter permanente con fecha 5 de Mayo de 2022.

Tras producirse los cambios en la Dirección y en la Secretaría del INBIO, se llevó a cabo la renovación en la Dirección de los distintos departamentos de los que consta el INBIO, que fue ratificada en Consejo del INBIO con fecha 10/02/2022:

-Departamento de Bioquímica, Biología Molecular y Celular

Dr. Antonio Astola González

-Departamento de Aislamiento y Evaluación Funcional

Dra. Nuria Chinchilla Salcedo

-Departamento de Interacciones Moleculares

Dra. María Dolores Granado Castro

-Departamento de Síntesis y Caracterización de Biomoléculas

Dr. Francisco Miguel Guerra Martínez

Asimismo, se designó como **Subdirectora del INBIO** a la profesora **Rosario Hernández Galán**.

El Capítulo III sobre “Seguimiento Anual”, del Reglamento Marco de IUIs de la UCA, expresa en su artículo 27 de la “Memoria Anual” que se debe entregar a la Secretaría General describiendo los siguientes aspectos de las actividades del año anterior:

- a) Los **miembros del Instituto** a fecha 31 de diciembre del año anterior, con especificación de las bajas e incorporaciones en dicho año.
- b) Las **actividades desarrolladas**, los **proyectos**, **contratos** y **convenios financiados**.
- c) Las **publicaciones**, **trabajos científicos** y **patentes** realizados por sus miembros.
- d) Una **memoria económica** que refleje los ingresos y gastos del año anterior y el presupuesto del presente.

MIEMBROS DEL INBIO A 31/12/2022

El Instituto de Biomoléculas de la Universidad de Cádiz lo integran:

- **8 Grupos de Investigación**
 - ✓ **48 Investigadores y 2 Técnicos**
 - ✓ **32 Profesores con vinculación permanente en la UCA:**
 - **13 Catedráticos de Universidad.**
 - **16 Profesores Titulares de Universidad.**
 - **1 Catedrático de Escuela Universitaria.**
 - **2 Profesores Contratados Doctores.**

Total de Sexenios de Investigación (SI) acumulados: **120**

Valor medio SI/Profesor: **3.75**

Número de investigadores con dos o más Sexenios: **29** (90.6%)

Este cálculo está realizado en base al número de miembros que pueden solicitar sexenios (32). Una investigadora PCD y dos TU han solicitado por primera vez los sexenios en Diciembre de 2022, encontrándose pendiente de resolución, y por ello la cifra no alcanza el 100%. A esta cifra hay que añadir **3 sexenios de transferencia**, con lo cual el número total de sexenios alcanzaría los **123**, y adicionalmente un séptimo sexenio de investigación reconocido al Prof. Francisco Antonio Macías, aunque sin efectos económicos.

- **18 Personal sin vinculación permanente en la UCA.**
 - **7 Profesores Ayudantes Doctores**
 - **1 Profesores Sustitutos Interinos**
 - **8 Investigadores (Estudiantes de Doctorado, Becarios y otras figuras contractuales)**
 - **1 Contratado Programa Garantía Juvenil**
 - **1 Contratado Programa Técnicos de apoyo a la investigación (PTA)**

Investigador	Categoría	Área de conocimiento
ALEU CASATEJADA, JOSEFINA	TU	QUÍMICA ORGÁNICA
ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL	TU	QUÍMICA FÍSICA
ARROYO GARCIA, ELENA	TA	BIOQUÍMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR
ASTOLA GONZALEZ, ANTONIO	TU	BIOQUÍMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR
AYUSO VILACIDES, JESUS	CEU	QUÍMICA FÍSICA
BOLIVAR PEREZ, JORGE	CU	BIOQUÍMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR
CALA PERALTA, ANTONIO	Inv. Posdoctoral Junta de Andalucía	QUÍMICA ORGÁNICA
CASANUEVA MARENCO, MARÍA JOSÉ	PAD	QUÍMICA ANALÍTICA
CASTILLO GONZALEZ, CARMEN ESTHER	TU	QUÍMICA INORGÁNICA
COCA RUÍZ, VÍCTOR	FPI	QUÍMICA ORGÁNICA
COTÁN GARCÍA, ADRIÁN	CAP. VI	QUÍMICA INORGÁNICA
CHINCHILLA SALCEDO, NURIA	TU	QUÍMICA ORGÁNICA
DE LOS REYES JIMENEZ, CAROLINA	PAD	QUÍMICA ORGÁNICA
DE LOS RIOS HIERRO, ISAAC	TU	QUÍMICA INORGÁNICA
DIAZ DE ALBA, MARGARITA	PAD	QUÍMICA ANALÍTICA
DURÁN PATRÓN, ROSA MARÍA	TU	QUÍMICA ORGÁNICA
EZZANAD, ABDELLAH	PTA	INBIO
FERNANDEZ-TRUJILLO REY, MARIA JESUS	CU	QUÍMICA INORGÁNICA
GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES	CU	QUÍMICA ANALÍTICA
GARCÍA ALGARRA, ANDRÉS	TU	QUÍMICA INORGÁNICA
GARCIA BASALLOTE, MANUEL	CU	QUÍMICA INORGÁNICA
GARCIA DURAN, ALEXANDRA	PAD	QUÍMICA ORGÁNICA
GARCIA GALINDO, JUAN CARLOS	TU	QUÍMICA ORGÁNICA
GARCÍA ZORRILLA, JESÚS	PI. Investigador/acceso Sist. Español CyT	QUÍMICA ORGÁNICA
GONZALEZ COLLADO, ISIDRO	CU	QUÍMICA ORGÁNICA
GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA	CU	QUÍMICA ORGÁNICA
GRANADO CASTRO, M ^a DOLORES	PCD	QUÍMICA ANALÍTICA
GUERRA MARTINEZ, FRANCISCO MIGUEL	TU	QUÍMICA ORGÁNICA
HERNANDEZ GALAN, ROSARIO	CU	QUÍMICA ORGÁNICA
IGARTUBURU CHINCHILLA, JOSE M.	TU	QUÍMICA ORGÁNICA
IZQUIERDO BUENO REINA, INMACULADA	PSI,PAD	QUÍMICA ORGÁNICA
JIMENEZ TENORIO, MANUEL	CU	QUÍMICA INORGÁNICA
MACIAS BENÍTEZ, PABLO	FPU	QUÍMICA ORGÁNICA
MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO A.	CU	QUÍMICA ORGÁNICA
MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE	CU	QUÍMICA ORGÁNICA
MAÑEZ MUÑOZ, MARIA ANGELES	TU	QUÍMICA INORGÁNICA
MARTINEZ VALDIVIA, MANUEL JESUS	CU	BIOQUÍMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR
MORAGA GALINDO, JAVIER	PAD	MICROBIOLOGIA
MORENO DORADO, FRANCISCO JAVIER	TU	QUÍMICA ORGÁNICA
ORTEGA AGÜERA, M ^a JESUS	TU	QUÍMICA ORGÁNICA

PENDON MELENDEZ, CARLOS	TU	BIOQUÍMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR
PÉREZ SEGURA, M ^a CARMEN	FPI-UCA	QUÍMICA INORGÁNICA
PINEDO RIVILLA, CRISTINA	PCD	QUÍMICA ORGÁNICA
RIAL CUMBRERA, CARLOS	PAD	QUÍMICA ORGÁNICA
RODRÍGUEZ MEJÍAS, FRANCISCO JAVIER	PI. Investigador/acceso Sist. Español CyT	QUÍMICA ORGÁNICA
SILVA TORRES, JULIÁN	Garantía Juvenil	INBIO
SIMONET MORALES, ANA MARIA	TU	QUÍMICA ORGÁNICA
SUÁREZ CÁCERES, IVONNE ROCÍO	PSI	MICROBIOLOGÍA
VARELA MONTOYA, ROSA MARIA	CU	QUÍMICA ORGÁNICA
ZUBIA MENDOZA, EVA	CU	QUÍMICA ORGÁNICA

2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS, TESIS, SEMINARIOS, TAREAS DE DIVULGACIÓN, ETC.

2.1. Actividades desarrolladas en el año 2022

Entre las actividades desarrolladas por el Instituto Universitario de Investigación en Biomoléculas de la Universidad de Cádiz, y por sus Miembros, además de la resolución de incidencias cotidianas o menores, se destacan las acciones o hitos que se muestran a continuación. Se incluyen los datos sobre las tesis doctorales defendidas y/o dirigidas por miembros del Instituto, seminarios y cursos en los que el INBIO ha participado en su organización, aportaciones en eventos divulgativos, estancias de investigación, y contratación de personal de distintos programas, entre otros.

Defensas de tesis doctorales

1. **Título:** Diterpenes as models for the study of their effect on neural progenitor cells and on cytochrome p-450 enzymes. **Doctorando:** Abdellah Ezzanad. **Dirigido por:** Rosario Hernández Galán. **Año:** 2022.

Seminarios, jornadas y cursos

➤ Jornadas

▪ I Jornadas del INBIO.

Fueron celebradas el 16 de Septiembre de 2022 en la Facultad de Ciencias, dedicada fundamentalmente a los investigadores noveles, y contando con la participación como conferenciante invitado del Dr Jesús Campos del Instituto de Investigaciones Químicas-CSIC, Sevilla. Las jornadas de desarrollaron de acuerdo con el siguiente programa:

10:00 Presentación de las Jornadas

10:10 Conferencia invitada a cargo del **Dr. Jesús Campos**, Instituto de Investigaciones Químicas-CSIC, Sevilla: *Una aproximación bimetálica hacia la activación de enlaces y la catálisis.*

10:50 **Julián Silva Torres y Abdellah Ezzanad** (Técnicos INBIO): *Actividades en el INBIO*

11:05 **Pablo Macías Benítez** (online): *Nuevos métodos de formación de enlaces C-O y C-P mediante el uso de microondas*

11:25 **Adrián Cotán García**: *Estudio de complejos de Fe(II) bioinspirados con ligandos tipo salen*

11:45 **Jorge Roca Virués de Segovia**: *Uso de la aproximación OSMAC para el estudio metabolómico del hongo Emericellopsis maritima aislado de la Bahía de Cádiz*

12:05 **M^a Carmen Pérez Segura**: *Compuestos de coordinación biomiméticos con actividad oxigenasa: Formación y reactividad de intermedios*

12:25 **Victor Coca Ruíz**: *Caracterización del terpenoma de Botrytis cinerea mediante técnicas de ingeniería metabólica en Escherichia coli y estudio metabólico de cepas singulares de Botrytis*

12:45 **Alberto Pérez Gago**: *Estudios cinético-mecánicos de complejos de hierro no hemo como biomiméticos de metaloenzimas catalasas*

➤ **Premio de Reconocimiento al Investigador Emergente del año (RIEA)**

Dentro de las I Jornadas del INBIO tuvo lugar la entrega por vez primera del **Premio de Reconocimiento al Investigador Emergente** del año correspondiente a 2022. Este galardón fue instituido en Consejo de INBIO de fecha 25/04/2018, pero hasta este momento no se había materializado. Para la asignación de dicho premio se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros:

- Participan como candidatos **TODOS** los investigadores del INBIO en activo en Cádiz que hayan defendido su **Tesis Doctoral como máximo dentro de los 10 años anteriores** a la fecha del año en curso.
- Se sigue como criterio un **indicador** que combina el **Nº de publicaciones en revistas de primer cuartil (Q1)** con el **índice h de cada candidato**. Los datos se extraen directamente del Portal de Producción Científica UCA (<https://produccioncientifica.uca.es/>)

- El Premio consiste en un trofeo, y en el compromiso por parte del INBIO de abonar la inscripción en un Congreso o Reunión Científica por un importe máximo de 500 €.

En el año 2022, el Premio de Reconocimiento al Investigador Emergente recayó en el **Dr. Javier Moraga Galindo** (Tesis doctoral en 2013; 20 publicaciones Q1, índice h = 15 (WoS)).

➤ **Cursos**

- Short Intensive Course (online) realizado en el marco de la Universidad Europea de los Mares - SEA-EU: “*Biochemical Ecology and Terpenes from Essential Oils*” (1 ECTS). 12 al 22 de Abril de 2022. Impartido por el Dr Juan Carlos García Galindo (INBIO-UCA) y el Dr Igor Jerkovic (Universidad de Split, Croacia). El curso contó con la asistencia de 16 alumnos de la UCA, Universidad de Split (Croacia) y Universidad de Gdansk (Polonia).
- Curso de formación impartido por **Vertex Technics** para el uso, calibración, configuración y monitorización de los **biorreactores I+D de Applikon Biotechnology** para el desarrollo, control, optimización y escalado de bioprocesos microbiológicos – tanto en batch, fed-batch como en continuo. 5-6 de mayo de 2022. INBIO, Facultad de Ciencias de Puerto Real, Cádiz.

Divulgación

- **SEMANA DE LA CIENCIA 2022:** La Semana de la Ciencia y la Tecnología forma parte del programa de divulgación científica orientado a alumnos de 3º ESO y 4º ESO de la provincia de Cádiz. En esta actividad los alumnos participarán en un itinerario de talleres y actividades vinculadas a las titulaciones que se imparten en la Facultad de Ciencias: Biotecnología, Enología, Ingeniería Química, Matemáticas y Química. Adicionalmente los alumnos participarán en una serie de ponencias-coloquios dónde podrán descubrir algunos de los aspectos prácticos de la Investigación llevada a cabo en la Facultad de Ciencias. Dicha actividad fue celebrada del 2 al 11 de Noviembre de 2022

Por parte del INBIO, participaron los investigadores **Juan Carlos G. Galindo** y **Manuel J. Tenorio** con la Conferencia “*VENOMS: pequeños, hermosos, letales y útiles*”, y **Antonio Cala Peralta** con una mesa de actividades divulgativas (5 horas).

- **INNOVAZUL:** II Encuentro Internacional de Conocimiento u Economía Azul, celebrado en Cádiz del 29 de Noviembre al 2 de Diciembre de 2022. En 2022 este evento ha contado con la participación de 575 investigadores, 876 profesionales y 464 estudiantes inscritos. Por parte del INBIO, participaron en la sección Open Innovation Area los investigadores **Manuel J. Tenorio**, con la ponencia “*Caracoles cono: un recurso farmacológico sostenible de origen marino*”, y **Juan Carlos G. Galindo**, en calidad de moderador de las distintas ponencias presentadas en la sesión.

Estancias de Investigación

➤ Salientes

Investigador/a: Pablo Macías Benítez

Centro: Université de Bretagne Occidentale (UBO) - Brest, Francia, Grupo de investigación: “*Macrocycles Azotés et Coordination*” (UMR CNRS 6521-COSM).

Contacto Centro: Dr Raphaël Tripier, Dra Hélène Bernard

Duración de la estancia: 01/09/2022 a 16/12/2022

Programa: Mobilité des doctorants étrangers en Bretagne. Bourse de mobilité entrante Appel nº 2/2022

Investigador/a: Francisco Javier Rodríguez Mejías

Centro: Institute of Pharmacy/Pharmacognosy, University of Innsbruck, Austria

Contacto Centro: Prof. Hermann Stuppner

Duración de la estancia: 01/01/2022 a 01/01/2024

Programa: Investigador postdoctoral Margarita Salas

Investigador/a: Jesús García Zorrilla

Centro: Department of Chemical Sciences, Università degli Studi di Napoli Federico II, Nápoles, Italia.

Contacto Centro: Dr Marco Masi

Duración de la estancia: 01/01/2022 a 01/01/2024

Programa: Investigador postdoctoral Margarita Salas

Investigador/a: Juan Carlos García Galindo y Manuel Jiménez Tenorio

Centro: Institute des Biomolecules Max Mousseron – Université de Montpellier, Francia.

Contacto Centro: Dr Sebastien Dutertre.

Duración de la estancia: 03/04/2022 a 08/04/2022

Programa: Short Term Scientific Mission (STSM) en el marco de la acción COST CA19144 European Venom Network (EUVEN).

Investigador/a: Antonio Cala Peralta

Centro: Universidad Federico II de Nápoles, Italia

Contacto Centro: Prof. Alessio Cimmino

Duración de la estancia: 10/06/2022 a 09/09/2022

Programa: Estancia postdoctoral

Investigador/a: Juan Carlos García Galindo

Centro: University of Tennessee at Chattanooga (UTC), Tennessee, USA.

Contacto Centro: Dra Joanne Romagni.

Duración de la estancia: 20/05/2022 a 25/05/2022

Programa: Jornadas de orientación del programa “iRSU – International Research Experience for Undergraduates UCA-UTC”, financiado por UTC.

Investigador/a: Juan Carlos García Galindo

Centro: Universidad de Split, Croacia.

Contacto Centro: Dr Igor Jerkovic.

Duración de la estancia: 06/06/2022 a 10/06/2022

Programa: Erasmus +, Visita de cooperación con el equipo decanal de la Facultad de Ciencias en el marco de las relaciones entre Universidades de SEA-EU.

➤ **Visitantes**

1) **Investigador/a:** Bailee Kush

Centro: University of Tennessee at Chattanooga (UTC), Tennessee, USA

Duración de la estancia: 2 meses

Programa: Convenio UCA-University of Tennessee at Chattanooga, “International Research Experience for Undergraduate Students i-RSU”

Contacto INBIO: Juan Carlos G. Galindo – Manuel Jiménez Tenorio

2) **Investigador/a:** Ivana Ripic

Centro: Universidad de Split, Croacia

Duración de la estancia: Febrero a Junio de 2022

Programa: Erasmus en el marco SEA-EU

Contacto INBIO: Juan Carlos G. Galindo

3) **Investigador/a:** Adriana Segedin

Centro: Universidad de Split, Croacia

Duración de la estancia: Febrero a Junio de 2022

Programa: Erasmus en el marco SEA-EU

Contacto INBIO: Francisco Miguel Guerra Martínez

4) **Investigador/a:** Marija Kiric

Centro: Universidad de Split, Croacia

Duración de la estancia: Febrero a Junio de 2022

Programa: Erasmus en el marco SEA-EU

Contacto INBIO: Rosa María Durán Patrón

5) **Investigador/a:** Luciana Rey Arocena

Centro: Universidad de la República, Uruguay

Duración de la estancia: Octubre de 2022 a 30 de Marzo 2023

Programa: Movilidad del programa de Doctorado en Recursos Agroalimentarios, Agencia de Investigación e Innovación Uruguaya.

Contacto INBIO: Rosa Varela Montoya

Programa de contratación Técnicos de Apoyo (PTA)

Incorporación el 31 de Enero de 2022 de **D. ABDELLAH EZZANAH**, como técnico adscrito al INBIO en el marco del programa PTA.

Premios y Reconocimientos

El **Prof. Francisco Antonio Macías** ha sido nombrado presidente de la **Phytochemical Society of Europe** por los próximos dos años.

El **Dr. Francisco Javier Rodríguez Mejías** obtuvo el **segundo premio** en el “Dra. Mariola Macías Award 2022”, otorgado por esta sociedad como reconocimiento a las mejores contribuciones del año en investigación en productos naturales.

En 2022, el **Dr. Francisco Javier Rodríguez Mejías** obtuvo el **premio extraordinario de doctorado** dentro de la rama de Ciencias, programa en Biomoléculas de la UCA, correspondiente al curso académico 2020/21.

En 2022, el **Dr. Francisco Javier Rodríguez Mejías** obtuvo el **premio de la RSEQ, sección Andalucía Occidental**, a la mejor **Tesis Doctoral** correspondiente al curso académico 2020/21.

En 2022, el **Dr. Carlos Rial Cumbreira** recibió el **Premio Investigador Novel en Química de Productos Naturales del Grupo especializado de Química de Productos Naturales de la RSEQ** correspondiente al año 2021.

3. PROYECTOS, CONTRATOS Y CONVENIOS FINANCIADOS

A continuación, se presentan los proyectos y contratos I+D+i liderados en la Universidad de Cádiz por investigadores del INBIO, que tuvieron al menos una parte de su desarrollo durante el año 2022.

La cuantía de los ingresos obtenidos mediante los proyectos de investigación competitivos de financiación pública activos en 2022 supone la cantidad de 1.378.149,71 EUR, a los que habría que añadir otros 470.064,18 EUR adicionales correspondientes a proyectos FEDER-UCA. Los ingresos por contratos con distintas entidades públicas o privadas tramitados a través de la Oficina de Transferencia de

Resultados de la Investigación (OTRI) de la UCA en las que actuaron algunos Miembros del INBIO como responsables, ascienden a 22.376 ,06 euros originados por 2 contratos.

Proyectos de financiación pública regional y nacional vigentes en 2022

- **DISEÑO DE COMPUESTOS BASADOS EN EL PRODUCTO NATURAL BIOACTIVO 2-AMINO-3H-FENOXACIN-3-ONA (APO) PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS HERBICIDAS Y FARMACOS. (DIBIAPO).**

Código: PROYEXCEL_00860

Programa financiador: Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación

Entidad financiadora: CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO - JUNTA DE ANDALUCÍA

Responsable: VARELA MONTOYA, ROSA MARÍA; GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA

Fecha inicio: 2/12/2022

Fecha fin: 31/12/2025

Cuantía total: 143.999,71 €

- **NUEVAS PERSPECTIVAS EN LA CARACTERIZACIÓN DE DIANAS MOLECULARES EN BOTRYTIS CINEREA: EXPLORANDO ESTRATEGIAS SOSTENIBLES PARA EL CONTROL DE ESTE HONGO FITOPATÓGENO.**

Código: PID2021-122899OB-C21

Programa financiador: PN/ PLAN ESTATAL PROYECTOS I+D+I / PR

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Responsable: ALEU CASATEJADA, JOSEFINA; GONZÁLEZ COLLADO, ISIDRO

Fecha inicio: 1/9/2022

Fecha fin: 31/8/2025

Cuantía total: 127.050 €

- **ANÁLISIS, IMPACTO Y APLICACIÓN DEL CONTENIDO DE RADIOCARBONO EN MUESTRA DE CONSUMO HUMANO CERCANO A CENTRALES NUCLEARES ESPAÑOLAS.**

Código: IA2-RACOHN-CSN-2022

Programa financiador: Ayudas para proyectos relacionados con la seguridad

nuclear y la protección radiológica

Entidad financiadora: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Responsable: RODRÍGUEZ MEJÍAS, FRANCISCO JAVIER

Fecha inicio: 14/12/2022

Fecha fin: 13/12/2024

Cuantía total: 100.000 €

- **ESCALAMIENTO Y MEJORA DE LA PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA DEL HERBICIDA BIODEGRADABLE D-DIBOA UTILIZANDO E. coli COMO BIOCATALIZADOR CELULAR.**

Código: TED2021-129856B-I00

Programa financiador: Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Verde y a la Transición Digital

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Responsable: BOLÍVAR PÉREZ, JORGE; CABRERA REVUELTA, GEMMA

Fecha inicio: 1/12/2022

Fecha fin: 30/11/2024

Cuantía total: 155.250 €

- **PREPARACIÓN Y NANOENCAPSULACIÓN DE HÍBRIDOS DE FITOTOXINAS NATURALES DE POTENCIAL APLICACIÓN EN AGRICULTURA.**

Código: PID2020-115747RB-I00

Programa financiador: PN / PLAN ESTATAL PROYECTOS I+D+I / PR / 2020-059

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Responsable: MACÍAS DOMÍNGUEZ, FRANCISCO ANTONIO; GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA

Fecha inicio: 1/9/2021

Fecha fin: 31/8/2024

Cuantía total: 199.650,00 €

- **ESTUDIOS CINÉTICO-MECANÍSTICOS SOBRE PROCESOS CATALÍTICOS DE OXIDACIÓN E HIDROGENACIÓN Y REACCIONES RELACIONADAS.**

Código: PID2019-107006GB-C22

Programa financiador: PN / PE-GENERACIÓN-CONOCIMIENTO / PR / 2019-079

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Responsable: GARCIA BASALLOTE, MANUEL; GARCÍA ALGARRA, ANDRÉS

Fecha inicio: 1/6/2020

Fecha fin: 31/5/2023

Cuantía total: 84.700 €

▪ **DESARROLLO DE DITERPENOS COMO AGENTES PROMOTORES DE LA REGENERACIÓN NEURONAL.**

Código: P18-RT-2655

Programa financiador: PAI / PAIDI2020 / PR / 2018-104

Entidad financiadora: CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA – JUNTA DE ANDALUCÍA

Responsable: HERNANDEZ GALAN, ROSARIO

Fecha inicio: 1/1/2020

Fecha fin: 31/3/2023

Cuantía total: 119.800 €

▪ **CARACTERIZACIÓN DE NUEVAS DIANAS MOLECULARES DE BOTRYTIS CINEREA MEDIANTE TÉCNICAS OMICAS. UNA APROXIMACIÓN AL CONTROL DE LAS INFECCIONES CAUSADAS POR ESTE FITOPATÓGENO.**

Código: RTI2018-097356-B-C21

Programa financiador: PN / PE-RETOS / PR / 2018-102

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Responsable: GONZÁLEZ COLLADO, ISIDRO

Fecha inicio: 1/1/2019

Fecha fin: 30/06/2022

Cuantía total: 139.150 €

▪ **DITERPENOS COMO NUEVOS MODELOS DE FÁRMACOS EN TERAPIAS DE REGENERACIÓN NEURONAL.**

Código: RTI2018-099908-B-C22

Programa financiador: PN / PE-RETOS / PR / 2018-102

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Responsable: HERNANDEZ GALÁN, ROSARIO

Fecha inicio: 1/1/2019

Fecha fin: 31/12/2022

Cuantía total: 54.450 €

- **HACIA CATALIZADORES HOMO Y HETERO DIATÓMICOS DE AU-PD SOPORTADOS SOBRE ÓXIDOS: SÍNTESIS, CATACTERIZACIÓN ATÓMICA Y ACTIVIDAD EN LA REACCIÓN DE OXIDACIÓN SELECTIVA DE ALCOHOLES.**

Código: PID2019-110018GA-I00

Programa financiador: PN / PE-GENERACIÓN-CONOCIMIENTO / PR / 2019-079

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Responsable: CASTILLO GONZÁLEZ, CARMEN ESTHER

Fecha inicio: 01/06/2020

Fecha fin: 31/05/2023

Cuantía total: 96.800 €

- **EXPLORANDO LA FICOSFERA: INTERACCIONES ENTRE FITOPLANCTON PRODUCTOR DE ALDEHÍDOS POLIINSATURADOS Y SUS PROCARIOTAS ASOCIADOS.**

Código: RTI2018-101272-B-I00

Programa financiador: PN / PE-RETOS / PR / 2018-102

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Responsable: ORTEGA AGÜERA, MARÍA JESÚS

Fecha inicio: 01/01/2019

Fecha fin: 30/09/2022

Cuantía total: 157.300 €

Proyectos de financiación pública local (UCA) vigentes en 2022

- **ESTUDIO DEL METABOLISMO SECUNDARIO DEL HONGO FITOPATÓGENO EUTYPA LATA. IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS DIANAS BIOLÓGICAS Y DESARROLLO DE NUEVAS ESTRATEGIAS PARA SU CONTROL.**

Código: FEDER-UCA18-108645

Programa financiador: Investigadores Emergentes UCA

Entidad financiadora: PROYECTOS I+D+I / FEDER-UCA18-10864

Responsable: PINEDO RIVILLA, CRISTINA

Fecha inicio: 01/04/2020

Fecha fin: 31/03/2023

Cuantía total: 70.000,18 €

**AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE METABOLITOS BIOACTIVOS
PROCEDENTES DE HONGOS DE ORIGEN MARINO DE LA BAHÍA DE CÁDIZ**

Código: FEDER-UCA18-105749

Programa financiador: Investigadores Emergentes UCA

Entidad financiadora: PROYECTOS I+D+I / FEDER-UCA18-105749

Responsable: ALEU CASATEJADA, JOSEFINA; DURÁN PATRÓN, ROSA

Fecha inicio: 01/04/2020

Fecha fin: 31/03/2023

Cuantía total: 94.700 €

- **CONTROL TERMO-CINÉTICO DE PRECURSORES MOLECULARES EN
DISOLUCIÓN PARA LA PREPARACIÓN EFICIENTE DE CATALIZADORES MEDIO-
AMBIENTALES AVANZADOS.**

Código: FEDER-UCA18-106753

Programa financiador: Investigadores Emergentes UCA

Entidad financiadora: PROYECTOS I+D+I / FEDER-UCA18-106753

Responsable: CASTILLO GONZÁLEZ, CARMEN ESTHER

Fecha inicio: 01/04/2020

Fecha fin: 31/03/2023

Cuantía total: 150.364 €

- **APPLICATION OF NEW INTEGRATED IMAGING TOOLS TO IDENTIFY
THERAPEUTICS FOR CILIARY GENETIC DISORDERS (CILIOPATHIES)**

Código: FEDER-UCA18-108266

Programa financiador: Investigadores Emergentes UCA

Entidad financiadora: PROYECTOS I+D+I / FEDER-UCA18-106753

Responsable: REALES RODRÍGUEZ, ELENA (Investigadora novel); MACÍAS
DOMÍNGUEZ, FRANCISCO ANTONIO (Investigador senior)

Fecha inicio: 2020

Fecha fin: 2023

Cuantía total: 155.000 €

Contratos con industrias y organismos nacionales e internacionales

- **SÍNTESIS DEL ALÉRGENO 2-METOXI-6-PENTIL-1,4-BENZOQUINONA (PRIMINACAS 15121-94-5)**

Código: OT2021/138

Razón social: ADL BIONATUR SOLUTIONS SA (BIONATURIS)

Responsable: MORENO DORADO, FRANCISCO JAVIER

Fecha inicio: 16/12/2021

Fecha fin: 16/12/2022

Cuantía total: 12.100,00 €

Costes indirectos: 1.000,00 €

- **BIOVALORIZACIÓN DE GLICERINA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE ETANOL**

Código: OT2021/060

Razón social: BIOAGRICAN ADCI S.L

Responsable: BOLIVAR PEREZ, JORGE

Fecha inicio: 01/07/2021

Fecha fin: 31/01/2022

Cuantía total: 10.276,06 €

Costes indirectos: 849,26 €

Costes indirectos: 1.000,00 €

Adquisición e instalación de nuevos equipos de infraestructura científica a lo largo de 2022

Durante el año 2022 se han adquirido/instalado los siguientes equipamientos en las dependencias del INBIO en la Facultad de Ciencias:

- Sistema de **micro-biorreactores compacto** para cultivo para la ejecución y monitorización de bioprocesos en paralelo. Consistente en el modelo **micro-Matrix, de Applikon Biotechnology**. Este es un sistema multi-biorreactor, compacto, de alto rendimiento y con capacidad para llevar a cabo cribados/screening de cultivos microbiológicos y también de cultivos de células eucariotas en suspensión. La plataforma permite realizar cultivos en paralelo con mediciones y control activo

individualizado de las condiciones de cada uno de los bioprocesos para optimización en pequeña escala.

- Sistema de dos biorreactores **MiniBio de Applikon** diseñados para operar en paralelo, orientado al escalado de los procesos biológicos optimizados en el equipo de micro-biorreactores. Los dos biorreactores son idénticos y presentan total versatilidad para la realización de numerosos ensayos simultáneos con diferentes volúmenes de operación y en condiciones tanto aerobias como anaerobias con un control avanzado de todo el proceso.

Asimismo, a lo largo de 2022 se ha llevado a cabo el proceso de resolución del suministro e instalación de una plataforma de análisis con identificación 4D con trampa de movilidad iónica (PANITAMI), con destino en el Instituto de Biomoléculas (INBIO) de la Universidad de Cádiz, referencia EQC2021-007687-P, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGeneration EU/Plan de Recuperación, transformación y Resiliencia (EXP031/2022/19). Toda la documentación relativa al proceso de concurso público y adjudicación puede seguirse en detalle en Plataforma de Contratación (https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink%3Adetalle_licitacion&idEvl=Q5bGv3JvvkF7h85%2Fpmmfsfw%3D%3D). El adjudicatario ha sido finalmente la empresa Bruker Española, S.A. A lo largo de 2023 se llevarán a cabo las actuaciones de adecuación en el INBIO para la posterior instalación y puesta en funcionamiento de los equipos.

Lanzamiento del Plan Propio de Investigación del INBIO - Acciones de Investigación – convocatoria de 2022

El Reglamento Marco de Funcionamiento de los Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad de Cádiz, establece que entre sus objetivos está el “promover, organizar, desarrollar y evaluar sus planes de investigación, de acuerdo con los planes generales de investigación de la Universidad de Cádiz, fomentando la realización de proyectos competitivos en todos los ámbitos (regional, nacional e internacional) y la búsqueda de recursos procedentes de distintas fuentes públicas o privadas.” En este sentido, el INBIO debe realizar actuaciones encaminadas a mejorar la calidad de la producción científica de sus miembros, más aún de cara a la participación

en futuras convocatorias de excelencia “María de Maeztu” o el programa QUALIFICA. La financiación de la investigación es un asunto primordial, y los institutos de investigación deben contribuir a la mejora de indicadores en relación con la producción científica de sus investigadores. Con estas ideas en mente, y en línea con otros Institutos de Investigación de la Universidad de Cádiz, desde la dirección del INBIO se lanza por primera vez en 2022 el **PLAN PROPIO DE INVESTIGACIÓN del INBIO**, el cual se espera se vaya consolidando y mejorando en el futuro. El objetivo principal de este plan es **contribuir a mejorar la calidad de la investigación realizada por los miembros del INBIO** financiando **acciones puntuales de investigación**, dirigidas especialmente a aquellos investigadores e investigadoras doctores con **limitaciones económicas** en cuanto al acceso a financiación por otras vías, y al mismo tiempo **complementando otras acciones de investigación** disponibles a través del Plan Propio de la UCA, evitando duplicidades en todo momento.

Con este propósito, se lanzó la primera convocatoria de **ACCIONES DE INVESTIGACIÓN del INBIO**, como primer paso para el plan propio del Instituto, sin perjuicio de futuras ampliaciones o actividades que se pudieran acordar para el futuro.

Las Acciones de Investigación del INBIO han quedado configuradas de acuerdo con los siguientes puntos:

- 1) **Dotación económica:** En los presupuestos de cada anualidad se destinará una cantidad específica para dotar económicamente al plan Propio de Investigación, y más concretamente las Acciones de Investigación. Dicha cantidad podrá ajustarse en función de la disponibilidad presupuestaria, y deberá ser aprobada dentro de los presupuestos por el Consejo del INBIO.
- 2) En el año **2022** y según lo aprobado en los presupuestos, se convocaron **15 Acciones de Investigaciones por un importe máximo de 1200 € cada una**.
- 3) **Acciones de Investigación:** Consistirán en ayudas a la adquisición por parte de los beneficiarios de **MATERIAL DE LABORATORIO (FUNGIBLE), REACTIVOS Y PEQUEÑO MATERIAL INVENTARIABLE**, quedando específicamente **EXCLUIDA** la adquisición con cargo a estas ayudas de **cualquier otro material o concepto que no se encuadre en las categorías** anteriormente citadas. Dichas ayudas se canalizarán directamente a través del INBIO, a quien los investigadores facilitarán los **presupuestos** correspondientes a las propuestas de adquisición, a

fin de tramitar los preceptivos expedientes contables. Todo **material inventariable** adquirido con cargo a estas acciones quedará **inventariado en el INBIO**, y puesto a disposición de todos los usuarios.

- 4) **Beneficiarios:** Podrán ser beneficiarios de estas ayudas todos los **doctores miembros del INBIO que desempeñen su actividad investigadora en la actualidad de manera habitual en las dependencias de la UCA**, previa solicitud y posterior concesión de las mismas. Estas ayudas se podrán utilizar para **cofinanciar** adquisiciones de mayor cuantía, siempre en las categorías arriba indicadas. Dos o más investigadores podrán presentar **propuestas conjuntas** para adquisiciones que **no podrán superar en ningún caso los 5000 euros sin IVA**.
- 5) **Procedimiento de solicitud:** Las solicitudes se realizarán **vía CAU al INBIO** (<https://cau-inbio.uca.es/>) en el apartado habilitado para ello, subiendo el correspondiente formulario dentro de los plazos habilitados para ello. Hay que destacar que el CAU del INBIO se ha puesto en marcha a lo largo del año 2022, no encontrándose operativo con anterioridad. El formulario incluirá los datos del solicitante, nombre de la Acción de la Investigación, breve resumen de dicha acción indicando específicamente el uso del material solicitado y resultados esperables, así como el objeto previsible de los resultados de la investigación (publicaciones, TFG, TFM, etc). También incluirá una lista detallada de materiales y reactivos que solicitan, acompañadas de los correspondientes presupuestos de las casas comerciales, hasta el máximo posible fijado por la acción en cada año. La acción solicitada no podrá estar englobada en el marco de un proyecto de investigación con financiación nacional, autonómica o europea.
- 6) **Concesión de las ayudas:** Se pretende hacer llegar estas ayudas a la investigación al **mayor número posible de investigadores e investigadoras**. Se dará **prioridad** a aquellos solicitantes que **carezcan de proyectos de investigación financiados**, seguidos de los participantes como investigadores en proyectos de investigación, y finalmente los investigadores principales de proyectos de investigación, cualquiera que sea su categoría (internacional, nacional, autonómica o de otra índole). Se tomarán como **indicadores** de cada investigador (índice h, publicaciones en revistas Q1) los datos disponibles en el portal de **producción**

- científica de la UCA** (produccioncientifica.uca.es) según lo establecido en el punto 7 de la presente convocatoria. Los investigadores cuyas acciones resulten seleccionadas en el año en curso **no tendrán prioridad en la convocatoria del año siguiente**, si bien podrán seguir presentando sus solicitudes si así lo desean.
- 7) **Adjudicación de las ayudas:** se realizará desde la dirección del INBIO, entendiéndose como una **priorización**, ya que aquellos investigadores que no obtengan financiación un año podrán optar a las ayudas el año siguiente. Los criterios que se seguirán son los arriba citados: mayor prioridad a aquellos y aquellas que carezcan de proyectos de investigación financiados, y en cada caso se tomarán los indicadores de producción científica (**básicamente número de publicaciones en Q1 e índice h**). No tendrán prioridad las solicitudes que hayan resultado financiadas en anteriores convocatorias.
 - 8) **Justificación de las ayudas:** Las ayudas se materializarán en la adquisición de los materiales y/o reactivos solicitados en cada una de las acciones que resulten seleccionadas en cada año, por lo que la **tramitación de expedientes contables, facturas, etc. se realizará directamente desde el INBIO**, y por tanto **no se dotarán clasificaciones orgánicas** específicas. Como recomendación, y dado que las ayudas se tramitarán de esta forma, es de gran importancia **facilitar presupuestos que cumplan todos los requisitos legales** para la tramitación rápida y eficiente ante la administración.
 - 9) **Agradecimientos:** Todas las **publicaciones**, tesis, trabajos de fin de grado y máster, etc. que se hayan beneficiado de alguna Acción de Investigación del INBIO harán **mención específica** de la concesión de dicha ayuda en la sección correspondiente.
 - 10) **Plazos de solicitud y adjudicación:** Los plazos de solicitud de la convocatoria correspondiente a cada anualidad se comunicarán convenientemente por los canales habituales (e-mail, página web del INBIO, etc). Se intentará agilizar al máximo el plazo para la adjudicación de las ayudas, una vez estudiadas todas las solicitudes presentadas. Las solicitudes que no resulten seleccionadas en una anualidad podrán presentarse en la siguiente anualidad debidamente modificadas y actualizadas. Los beneficiarios de una Acción de INBIO no tendrán prioridad en la convocatoria del año siguiente.

En la convocatoria del 2022 se presentaron un total de **11 solicitudes**. Todas ellas fueron evaluadas positivamente, y se encuentran detalladas en el **Anexo I** de la presente memoria. Eso quiere decir que quedaron **desiertas 4 de las 15 acciones** ofertadas. Las ayudas adjudicadas lo fueron por un importe total de **12.451,56 €** (IVA incluido). Esperamos que en futuras convocatorias se vaya consolidando esta iniciativa, y que las solicitudes de los investigadores vayan cubriendo en su totalidad todas las acciones ofertadas desde el INBIO. Esperamos que este plan propio de investigación, y estas acciones de investigación, aún a pequeña escala, sirvan para facilitar la labor de los miembros del INBIO y que en última instancia sirva para mejorar los indicadores de producción científica a todos los niveles, y sobre todo de cara a futuras convocatorias de financiación de excelencia de distinto tipo.

4. PUBLICACIONES, TRABAJOS CIENTÍFICOS Y REGISTROS DE LA PROPIEDAD

Sexenios concedidos

Se detallan el número total de sexenios concedidos a los investigadores del Instituto en 2022, y el índice h correspondiente.

Investigador	Nº Sexenios	Índice h
García Basallote, Manuel	6	23
González Collado, Isidro	6	47
González Molinillo, José María	6	46
Macías Domínguez, Francisco Antonio	7+1 transf.	59
Martínez Valdivia, Manuel Jesús	6	22
Fernández-Trujillo Rey, María Jesús	5	19
Hernández Galán, Rosario	5	30
Jiménez Tenorio, Manuel	5	32
Guerra Martínez, Francisco Miguel	5	19
Ortega Agüera, M ^a Jesús	5	27
Varela Montoya, Rosa María	5+1 transf.	32
Zubia Mendoza, Eva	5	34
Aleu Casatejada, Josefina	4	20
Bolívar Pérez, Jorge	4	15
Durán Patrón, Rosa	4	20
García Galindo, Juan Carlos	4	26
Macías Sánchez, Antonio José	4	18
Mañez Muñoz, María Angeles	4	18
Moreno Dorado, Francisco Javier	4	18
Pendón Meléndez, Carlos	4+1 transf.	19
Simonet Morales, Ana María	4	29
Astola González, Antonio	3	20
Galindo Riaño, María Dolores	3	19
Igartuburu Chinchilla, José Manuel	3	11
Álvarez Saura, José Angel	2	14
Ayuso Vilacides, Jesús	2	16
Chinchilla Salcedo, Nuria	2	13
De los Ríos Hierro, Isaac	2	22
Granado Castro, M ^a Dolores	2	9
Total Sexenios	121 + 3 transf.	

Producción científica detallada en 2022

La producción científica de los investigadores del INBIO a lo largo de 2022 incluye 50 publicaciones en revistas indexadas, la gran mayoría de ellas (41, un 82%) pertenecientes

al primer cuartil, 24 aportaciones a Congresos, y 4 publicaciones en la categoría “otros” (2 editoriales y 2 erratas).

Publicaciones en revistas 2022

1. Barea-Sepúlveda, M., Ferreiro-González, M., Calle, J. L. P., Barbero, G. F., Ayuso, J., & Palma, M. (2022). Comparison of different processing approaches by SVM and RF on HS-MS eNose and NIR Spectrometry data for the discrimination of gasoline samples. *Microchemical Journal*, 172.
<https://doi.org/10.1016/J.MICROC.2021.106893>
2. Yeste, M. P., Fellak, M. A., Vidal, H., Guerra, F. M., Moreno-Dorado, F. J., & Gatica, J. M. (2022). Copper-iron mixed oxide supported onto cordierite honeycomb as a heterogeneous catalyst in the Kharasch-Sosnovsky oxidation of cyclohexene. *Catalysis Today*, 394-396, 110-116.
<https://doi.org/10.1016/J.CATTOD.2021.10.020>
3. González-Rovira, A., Mourente, G., Igartuburu, J. M., & Pendon, C. (2022). Molecular and functional characterization of a SCD 1b from European sea bass (*Dicentrarchus labrax* L.). *Comparative Biochemistry and Physiology Part - B: Biochemistry and Molecular Biology*, 258.
<https://doi.org/10.1016/J.CBPB.2021.110698>
4. Marro, N., Lidoy, J., Chico, M. Á., Rial, C., García, J., Varela, R. M., Macías, F. A., Pozo, M. J., Janoušková, M., & López-Ráez, J. A. (2022). Strigolactones: New players in the nitrogen–phosphorus signalling interplay. *Plant Cell and Environment*, 45(2), 512-527. <https://doi.org/10.1111/PCE.14212>
5. González-Ortegón, E., Sendra, M., Sparaventi, E., F. Sánchez Leal, R., de los Ríos, I., Baldó, F., González-Fernández, D., & Yeste, M. P. (2022). Coastal gradients of small microplastics and associated pollutants influenced by estuarine sources. *Marine Pollution Bulletin*, 174.
<https://doi.org/10.1016/J.MARPOLBUL.2021.113292>
6. Pinedo-Rivilla, C., Aleu, J., & Durán-Patrón, R. (2022). Cryptic Metabolites from Marine-Derived Microorganisms Using OSMAC and Epigenetic Approaches. *Marine Drugs*, 20(2). MDPI. <https://doi.org/10.3390/MD20020084>

7. Suárez, I., Pinedo, C., Aleu, J., Durán-Patrón, R., Macías-Sánchez, A. J., Hernández-Galán, R., & Collado, I. G. (2022). The complemented mutant *complΔBcstc7niaD*, in the STC7 of *Botrytis cinerea* led to the characterization of 11,12,13-tri-nor-eremophilinols derivatives. *Phytochemistry*, 193. <https://doi.org/10.1016/J.PHYTOCHEM.2021.113003>
8. Hernán, G., Ortega, M. J., & Tomas, F. (2022). Specialized compounds across ontogeny in the seagrass *Posidonia oceanica*. *Phytochemistry*, 196. <https://doi.org/10.1016/J.PHYTOCHEM.2021.113070>
9. Moser, G. A. O., Barrera-Alba, J. J., Ortega, M. J., Alves-de-Souza, C., & Bartual, A. (2022). Comparative characterization of three *Tetraselmis chui* (Chlorophyta) strains as sources of nutraceuticals. *Journal of Applied Phycology*, 34(2), 821-835. <https://doi.org/10.1007/S10811-021-02675-X>
10. Zorrilla, J. G., Rial, C., Varela, R. M., Molinillo, J. M. G., & Macías, F. A. (2022). Strategies for the synthesis of canonical, non-canonical and analogues of strigolactones, and evaluation of their parasitic weed germination activity *Phytochemistry Reviews*, 21(5), 1627-1659. Springer Science and Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/S11101-022-09801-8>
11. Kretzer, C., Jordan, P. M., Meyer, K. P. L., Hoff, D., Werner, M., Hofstetter, R. K., Koeberle, A., Cala Peralta, A., Viault, G., Seraphin, D., Richomme, P., Helesbeux, J.-J., Stuppner, H., Temml, V., Schuster, D., & Werz, O. (2022). Natural chalcones elicit formation of specialized pro-resolving mediators and related 15-lipoxygenase products in human macrophages. *Biochemical Pharmacology*, 195. <https://doi.org/10.1016/J.BCP.2021.114825>
12. Moutaoukil, Z., Serrano-Díez, E., Collado, I. G., Jiménez-Tenorio, M., & Botubol-Ares, J. M. (2022). N -Alkylation of organonitrogen compounds catalyzed by methylene-linked bis-NHC half-sandwich ruthenium complexes. *Organic and Biomolecular Chemistry*, 20(4), 831-839. <https://doi.org/10.1039/D1OB02214H>
13. Pardos-Blas, J. R., Tenorio, M. J., Galindo, J. C. G., & Zardoya, R. (2022). Comparative Venomics of the Cryptic Cone Snail Species *Virroconus ebraeus* and *Virroconus judaeus*. *Marine Drugs*, 20(2). <https://doi.org/10.3390/MD20020149>
14. Leisen, T., Werner, J., Pattar, P., Safari, N., Ymeri, E., Sommer, F., Schroda, M., Suárez, I., Collado, I. G., Scheuring, D., & Hahn, M. (2022). Multiple knockout

- mutants reveal a high redundancy of phytotoxic compounds contributing to necrotrophic pathogenesis of *Botrytis cinerea*. *PLoS Pathogens*, 18(3). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PPAT.1010367>
15. Jmii, G., Zorrilla, J. G., & Haouala, R. (2022). Allelochemicals from *Thapsia garganica* leaves for *Lolium perenne* L. control: the magic of mixtures. *Chemoecology*, 32(2), 81-87. <https://doi.org/10.1007/S00049-022-00369-5>
 16. Mejías, F. J. R., Fernández, I. P., Rial, C., Varela, R. M., Molinillo, J. M. G., Calvino, J. J., Trasobares, S., & Macías, F. A. (2022). Encapsulation of *Cynara Cardunculus* Guaiane-type Lactones in Fully Organic Nanotubes Enhances Their Phytotoxic Properties. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 70(12), 3644-3653. <https://doi.org/10.1021/ACS.JAFC.1C07806>
 17. Möller, G., Temml, V., Cala Peralta, A., Gruet, O., Richomme, P., Séraphin, D., Viault, G., Kraus, L., Huber-Cantonati, P., Schopfhauser, E., Pachmayr, J., Tokarz, J., Schuster, D., Helesbeux, J.-J., & Dyar, K. A. (2022). Analogues of Natural Chalcones as Efficient Inhibitors of AKR1C3. *Metabolites*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/METABO12020099>
 18. Coca-Ruiz, V., Suárez, I., Aleu, J., & Collado, I. G. (2022). Structures, Occurrences and Biosynthesis of 11,12,13-Tri-nor-Sesquiterpenes, an Intriguing Class of Bioactive Metabolites. *Plants*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/PLANTS11060769>
 19. Ortega, M. J., Parra-Torrejón, B., Cano-Cano, F., Gómez-Jaramillo, L., González-Montelongo, M. C., & Zubía, E. (2022). Synthesis and Antioxidant/Anti-Inflammatory Activity of 3-Arylphthalides. *Pharmaceuticals*, 15(5). <https://doi.org/10.3390/PH15050588>
 20. Es-sbata, I., Castro, R., Durán-Guerrero, E., Zouhair, R., & Astola, A. (2022). Production of prickly pear (*Opuntia ficus-indica*) vinegar in submerged culture using *Acetobacter malorum* and *Gluconobacter oxydans*: Study of volatile and polyphenolic composition. *Journal of Food Composition and Analysis*, 112. <https://doi.org/10.1016/J.JFCA.2022.104699>
 21. Cárdenas, D. M., Bajsa-Hirschel, J., Cantrell, C. L., Rial, C., Varela, R. M., Molinillo, J. M. G., & Macías, F. A. (2022). Evaluation of the phytotoxic and antifungal activity of C17-sesquiterpenoids as potential biopesticides. *Pest Management Science*, 78(10), 4240-4251. <https://doi.org/10.1002/PS.7042>

22. Pinto, A. A., Barúa, J. E., Almeida, M. O., Viaud, M., Zorrilla, D., Collado, I. G., Macías-Sánchez, A. J., & Durán-Patrón, R. (2022). Structural and biosynthetic studies of botrycinereic acid, a new cryptic metabolite from the fungus *Botrytis cinerea*. *Bioorganic Chemistry*, 127.
<https://doi.org/10.1016/J.BIOORG.2022.105979>
23. Vela, F., Ezzanad, A., Hunter, A. C., Macías-Sánchez, A. J., & Hernández-Galán, R. (2022). Pharmacological Potential of Lathyrane-Type Diterpenoids from Phytochemical Sources. *Pharmaceuticals*, 15(7). MDPI.
<https://doi.org/10.3390/PH15070780>
24. Valle, A., Soto, Z., Muhamadali, H., Hollywood, K. A., Xu, Y., Lloyd, J. R., Goodacre, R., Cantero, D., Cabrera, G., & Bolivar, J. (2022). Metabolomics for the design of new metabolic engineering strategies for improving aerobic succinic acid production in *Escherichia coli*. *Metabolomics*, 18(8).
<https://doi.org/10.1007/S11306-022-01912-9>
25. Hussain, M. I., Araniti, F., Schulz, M., Baerson, S., Vieites-Álvarez, Y., Rempelos, L., Bilsborrow, P., Chinchilla, N., Macías, F. A., Weston, L. A., Reigosa, M. J., & Sánchez-Moreiras, A. M. (2022). Benzoxazinoids in wheat allelopathy – From discovery to application for sustainable weed management. *Environmental and Experimental Botany*, 202. Elsevier B.V.
<https://doi.org/10.1016/J.ENVEXPBOT.2022.104997>
26. Vera-Jiménez, J. C., Meléndez-Sánchez, F. L., Álvarez, J. A., & Ayuso, J. (2022). An Analysis of Biomechanical Parameters in OTP Police Physical Intervention Techniques for Occupational Risk Prevention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11).
<https://doi.org/10.3390/IJERPH19116615>
27. Zorrilla, J. G., & Evidente, A. (2022). Structures and Biological Activities of Alkaloids Produced by Mushrooms, a Fungal Subgroup. *Biomolecules*, 12(8). NLM (Medline). <https://doi.org/10.3390/BIOM12081025>
28. Zorrilla, J. G., D'Addabbo, T., Roschetto, E., Varriale, C., Catania, M. R., Zonno, M. C., Altomare, C., Surico, G., Nimis, P. L., & Evidente, A. (2022). Antibiotic and Nematocidal Metabolites from Two Lichen Species Collected on the Island of

- Lampedusa (Sicily). *International Journal of Molecular Sciences*, 23(15).
<https://doi.org/10.3390/IJMS23158471>
29. Riquelme, S., Campos, J. V., Pecio, Ł., Alzamora, R., Mardones, C., Simonet, A. M., Arteaga-Pérez, L. E., Rubilar, R., Fiehn, O., & Pérez, A. J. (2022). Sirex noctilio infestation led to inevitable pine death despite activating pathways involved in tolerance. *Phytochemistry*, 203.
<https://doi.org/10.1016/J.PHYTOCHEM.2022.113350>
30. Soriano, G., Siciliano, A., Fernández-Aparicio, M., Cala Peralta, A., Masi, M., Moreno-Robles, A., Guida, M., & Cimmino, A. (2022). Iridoid Glycosides Isolated from *Bellardia trixago* Identified as Inhibitors of *Orobanche cumana* Radicle Growth. *Toxins*, 14(8). <https://doi.org/10.3390/TOXINS14080559>
31. Calle, J. L. P., Barea-Sepúlveda, M., Ruiz-Rodríguez, A., Álvarez, J. Á., Ferreiro-González, M., & Palma, M. (2022). Rapid Detection and Quantification of Adulterants in Fruit Juices Using Machine Learning Tools and Spectroscopy Data. *Sensors*, 22(10). <https://doi.org/10.3390/S22103852>
32. de la Calle, M. E., Cabrera, G., Linares-Pineda, T., Cantero, D., Molinillo, J. M. G., Varela, R. M., Valle, A., & Bolívar, J. (2022). Automatable downstream purification of the benzohydroxamic acid D-DIBOA from a biocatalytic synthesis. *New Biotechnology*, 72, 48-57. <https://doi.org/10.1016/J.NBT.2022.09.001>
33. Mejías, F. J. R., Durán, A. G., Chinchilla, N., Varela, R. M., Álvarez, J. A., Molinillo, J. M. G., García-Cozar, F., & Macías, F. A. (2022). In Silico Evaluation of Sesquiterpenes and Benzoxazinoids Phytotoxins against Mpro, RNA Replicase and Spike Protein of SARS-CoV-2 by Molecular Dynamics. Inspired by Nature. *Toxins*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/TOXINS14090599>
34. Masi, M., Zorrilla, J. G., & Meyer, S. (2022). Bioactive Metabolite Production in the Genus *Pyrenophora* (Pleosporaceae, Pleosporales). *Toxins*, 14(9). MDPI. <https://doi.org/10.3390/TOXINS14090588>
35. Reyes, F., Bills, G. F., & Durán-Patrón, R. (2022). Editorial: Strategies for the Discovery of Fungal Natural Products. En *Frontiers in Microbiology* (Vol. 13). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/FMICB.2022.897756>
36. Polo-Castellano, C., Álvarez, J. Á., Palma, M., Barbero, G. F., Ayuso, J., & Ferreiro-González, M. (2022). Optimization through a Box–Behnken Experimental Design

- of the Microwave-Assisted Extraction of the Psychoactive Compounds in Hallucinogenic Fungi (*Psilocibe cubensis*). *Journal of Fungi*, 8(6).
<https://doi.org/10.3390/JOF8060598>
37. Cardoza, R. E., McCormick, S. P., Izquierdo-Bueno, I., Martínez-Reyes, N., Lindo, L., Brown, D. W., Collado, I. G., Proctor, R. H., & Gutiérrez, S. (2022). Identification of polyketide synthase genes required for aspinolide biosynthesis in *Trichoderma arundinaceum*. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 106(21), 7153-7171.
<https://doi.org/10.1007/S00253-022-12182-9>
38. Guillamón, E., Sorribes, I., Safont, V. S., Algarra, A. G., Fernández-Trujillo, M. J., Pedrajas, E., Llusar, R., & Basallote, M. G. (2022). Base-Free Catalytic Hydrogen Production from Formic Acid Mediated by a Cubane-Type Mo₃S₄ Cluster Hydride. *Inorganic Chemistry*, 61(42), 16730-16739.
<https://doi.org/10.1021/ACS.INORGCHEM.2C02540>
39. Sánchez-Ponce, L., Díaz-de-Alba, M., Casanueva-Marengo, M. J., Gestoso-Rojas, J., Ortega-Iguña, M., Galindo-Riaño, M. D., & Granado-Castro, M. D. (2022). Potential Use of Low-Cost Agri-Food Waste as Biosorbents for the Removal of Cd(II), Co(II), Ni(II) and Pb(II) from Aqueous Solutions. *Separations*, 9(10).
<https://doi.org/10.3390/SEPARATIONS9100309>
40. Carmona-Jiménez, Y., Igartuburu, J. M., Guillén-Sánchez, D. A., & García-Moreno, M. V. (2022). Fatty Acid and Tocopherol Composition of Pomace and Seed Oil from Five Grape Varieties Southern Spain. *Molecules*, 27(20).
<https://doi.org/10.3390/MOLECULES27206980>
41. Guzzo, F., Durán, A. G., Sanna, C., Marasco, R., Molfetta, N., Buommino, E., Fiorentino, A., & D'Abrosca, B. (2022). Gallomyrtucommulones G and H, New Phloroglucinol Glycosides, from Bioactive Fractions of *Myrtus communis* against *Staphylococcus* Species. *Molecules*, 27(20).
<https://doi.org/10.3390/MOLECULES27207109>
42. Bartual, Morales-Caselles, Moser, Papaspyrou, Ortega, & Prieto. (2022). Editorial: Adaptive strategies and interactions of marine phytoplankton in the contemporary ocean: From genes to ecosystems. En *Frontiers in Marine Science* (Vol. 9). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/FMARS.2022.1049929>

43. Peralta, A. C., Soriano, G., Zorrilla, J. G., Masi, M., Cimmino, A., & Fernández-Aparicio, M. (2022). Characterization of *Conyza bonariensis* Allelochemicals against Broomrape Weeds. *Molecules*, 27(21).
<https://doi.org/10.3390/MOLECULES27217421>
44. Moreno-Robles, A., Cala Peralta, A., Zorrilla, J. G., Soriano, G., Masi, M., Vilariño-Rodríguez, S., Cimmino, A., & Fernández-Aparicio, M. (2022). Identification of Structural Features of Hydrocinnamic Acid Related to Its Allelopathic Activity against the Parasitic Weed *Cuscuta campestris*. *Plants*, 11(21).
<https://doi.org/10.3390/PLANTS11212846>
45. Moreno-Robles, A., Cala Peralta, A., Soriano, G., Zorrilla, J. G., Masi, M., Vilariño-Rodríguez, S., Cimmino, A., & Fernández-Aparicio, M. (2022). Identification of Allelochemicals with Differential Modes of Phytotoxicity against *Cuscuta campestris*. *Agriculture (Switzerland)*, 12(10).
<https://doi.org/10.3390/AGRICULTURE12101746>
46. Durán, A. G., Calle, J. M., Butrón, D., Pérez, A. J., Macías, F. A., & Simonet, A. M. (2022). Steroidal Saponins with Plant Growth Stimulation Effects; *Yucca schidigera* as a Commercial Source. *Plants*, 11(23).
<https://doi.org/10.3390/PLANTS11233378>
47. Virués-Segovia, J. R., Reyes, F., Ruíz, S., Martín, J., Fernández-Pastor, I., Justicia, C., de la Cruz, M., Díaz, C., Mackenzie, T. A., Genilloud, O., González, I., & Tormo, J. R. (2022). Kribbellichelins A and B, Two New Antibiotics from *Kribbella* sp. CA-293567 with Activity against Several Human Pathogens. *Molecules*, 27(19).
<https://doi.org/10.3390/MOLECULES27196355>
48. Macías-Benítez, P., Sierra-Padilla, A., Yeste, M. P., Palacios-Santander, J. M., Cubillana-Aguilera, L., Gatica, J. M., Vidal, H., Guerra, F. M., & Moreno-Dorado, F. J. (2022). Ultrasound-promoted synthesis of a copper-iron-based catalyst for the microwave-assisted acyloxylation of 1,4-dioxane and cyclohexene. *Organic and Biomolecular Chemistry*, 21(3), 590-599.
<https://doi.org/10.1039/D2OB02117J>
49. Mejías, F. J. R., He, S., Varela, R. M., Molinillo, J. M. G., Barba-Bon, A., Nau, W. M., & Macías, F. A. (2022). Stability and pKa Modulation of Aminophenoxazinones and Their Disulfide Mimics by Host-Guest Interaction

- with Cucurbit[7]uril. Direct Applications in Agrochemical Wheat Models. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. <https://doi.org/10.1021/ACS.JAFC.2C06373>
50. Pinto, A. A., Ruano-González, A., Ezzanad, A., Pinedo-Rivilla, C., Sánchez-Maestre, R., & Amaro-Luis, J. M. (2022). Bio-Guided Isolation of New Compounds from *Baccharis* spp. as Antifungal against *Botrytis cinerea*. *Metabolites*, 12(12). <https://doi.org/10.3390/METABO12121292>
51. González-Castañeda, Y., Marrero-Ponce, Y., Guerra, J. O., Echevarría-Díaz, Y., Pérez, N., Pérez-Giménez, F., Simonet, A. M., Macías, F. A., Nogueiras, C. M., Olazabal, E., & Serrano, H. (2022). Computational discovery of novel anthelmintic natural compounds from *Agave Brittoniana* trel. Spp. *Brachypus*. *Bionatura*, 7(4). <https://doi.org/10.21931/RB/2022.07.04.53>
52. Mejías, F. J. R., Carrasco, Á., Durán, A. G., Molinillo, J. M. G., Macías, F. A., & Chinchilla, N. (2022). On the formulation of disulfide herbicides based on aminophenoxazinones: polymeric nanoparticle formulation and cyclodextrin complexation to combat crop yield losses. *Pest Management Science*. <https://doi.org/10.1002/PS.7327>

Aportaciones a Congresos 2022

1. José Ramón Pardos-Blas, Irisarri, I., Abalde, S., Carlos M. L. Afonso, Manuel J. Tenorio, & Zardoya, R. (2022). Cone snail genomics. World Congress of Malacology 2022, 43. Munich, Alemania (ORAL)
2. Manuel J. Tenorio, Juan Carlos G. Galindo, Zardoya, R., & Puillandre, N. (2022). Deep water cone snail venomomics: protein diversity in the venom of *Profundiconus* species from New Caledonia (Gastropoda, Conoidea). World Congress of Malacology 2022, 72. Munich, Alemania (POSTER)
3. José Ramón Pardos-Blas, Manuel J. Tenorio, Juan Carlos G. Galindo, & Zardoya, R. (2022). Comparative transcriptomics and proteomics of cryptic cone species of the genus *Virroconus*. World Congress of Malacology 2022, 69. Munich, Alemania (POSTER)

4. Manuel J. Tenorio. (2022). Contributions to the knowledge of New Caledonia deep water cone snail fauna. World Congress of Malacology 2022, 48. Munich, Alemania (ORAL)
5. Juan Carlos G. Galindo, H. Flores, R. Zardoya, & Manuel J. Tenorio. (2022). Conotoxins in cone snails from Senegal: venom profiles within the *Varioconus mercator* complex. Gordon Research Conference on Venom Evolution, Function and Biomedical Applications. Vermont, USA. (POSTER)
6. Manuel J. Tenorio, Juan Carlos G. Galindo, J.R. Pardos-Blas, Ana Herráez, Anicet Ebou, Dominic Koua, Sebastien Dutertre, & R. Zardoya. (2022). Big and beautiful: conotoxin diversity in the largest-sized living cone snails. Gordon Research Conference on Venom Evolution, Function and Biomedical Applications. Vermont, USA. (POSTER)
7. Casanueva-Marenco, M. J., Granado-Castro, M. D., Sánchez-Ponce, L., Díaz-de-Alba, M., & Galindo-Riaño, M. D. (2022). DOES THE FIGURE OF UNIVERSITY COLLABORATING STUDENT REALLY ENCOURAGE RESEARCH VOCATIONS? 16th International Technology, Education and Development Conference, 5672-5680. <https://doi.org/10.21125/INTED.2022.1457>
8. Amores-Arrocha, A., Ayuso, J., Bellido-Milla, D., Carbú, M., Cubillana, L., Galindo-Riaño, M. D., García, C., Jiménez, A., Gómez, J. M., & Moreno-Frias, M. Á. (2022). A PERSONALISED APPROACH IN THE GUIDANCE AND SUPPORT OF COLLEGE STUDENTS AT THE FACULTY OF SCIENCES IN THE UNIVERSITY OF CÁDIZ. 16th International Technology, Education and Development Conference. <https://doi.org/10.21125/INTED.2022.1635>
9. Manuel J. Tenorio, Samuel Abalde, Juan Carlos G. Galindo, José Ramón Pardos-Blas, & Rafael Zardoya (2022). Adventures in West Africa: Venomics of Eastern Atlantic Cone Snails. 28th annual Meetings on Toxinology (RT28) of the French Society of Toxinology, Institute Pasteur, Paris, Francia (CONFERENCIA INVITADA). Abstract publicado en: *Toxins* 2023, 15(126). <https://doi.org/10.3390/toxins15020126>
10. Manuel J. Tenorio & Rafael Zardoya (2022). Conidae en aguas españolas. JORNADA MALACOLÓGICA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MALACOLOGÍA Y

- DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES-CSIC, Madrid. (CONFERENCIA INVITADA)
11. Abdellah Ezzanad, Glen J.P. McCann, Neill J. Horley, Carmen Castro, Rosario Hernández-Galán, A. Christy Hunter, Antonio J. Macías-Sánchez (2022). Effect of neurogenesis promoters, phorbol esters and derivatives of 12-deoxyphorbol esters, on the inhibition of cytochrome P450. 3rd Molecules Medicinal Chemistry Symposium: Shaping Medicinal Chemistry for the New Decade. ROME, ITALY (ORAL).
 12. Andrés G. Algarra, M. Jesús Fernández-Trujillo, Carmen E. Castillo, Manuel G. Basallote, Montserrat Ferrer, Manuel Martínez (2022). Catalytic activity of iron(ii) bis-thiosemicarbazone complexes in reactions of oxidation of organic substrates. XXXVIII Reunión Bienal de la Sociedad Española de Química (RSEQ) 2022, Granada, España (POSTER).
 13. Castillo, C. E., I. P. Fernández, D. Goma, A. B. Hungría, M. J. Fernández-Trujillo, M. G. Basallote, M. A. Cauqui, J.J. Calvino (2022). Synthesis of gold catalysts supported over Ce-Zr mixed oxides by means of thermodynamic control of [Au(Dien)Cl]Cl₂ as metallic precursor: catalytic activity for CO oxidation. . XXXVIII Reunión Bienal de la Sociedad Española de Química (RSEQ) 2022, Granada, España (POSTER).
 14. Andrés G. Algarra, M. Jesús Fernández-Trujillo, Carmen E. Castillo, Manuel G. Basallote, Montserrat Ferrer, Manuel Martínez (2022). Iron(II) bis-thiosemicarbazone complexes as catalysts for the oxidation of organic substrates – a combined experimental/computational study. 16th European Biological Inorganic Chemistry Conference, Grenoble, Francia (POSTER).
 15. Andrés G. Algarra, Juan Andres, Manuel G. Basallote, M. Jesús Fernández-Trujillo, Eva Guillamón, Rosa Llusar, Mónica Oliva, Elena Pedrajas, Jose Ángel Pino-Chamorro, Vicent S. Safont (2022). Cuboidal Mo₃S₄ clusters as hydrogenation catalysts – Substrate dependent mechanisms. European Colloquium on Inorganic Reaction Mechanisms, Cracovia, Polonia (ORAL).
 16. Carmen E. Castillo (2022). Reaction kinetics of Iron(II) complexes and their relevance to catalytic oxidation processes. Symposium on Thermodynamics of Metal Complexes, Valencia, España. (CONFERENCIA INVITADA)

17. Castillo, C. E., M.C. Pérez-Segura, V. Dantignana, A. Martínez-Camarena, P. Besalú, J.M. Luis, A. Company, M. Costas, E. García-España, M.G. Basallote (2022). Contributions of kinetic-mechanistic analysis to the study of the reactivity of non-heme iron(IV)=O intermediates. International symposium on activation of dioxygen and homogeneous oxidation catalysis, Girona, España (POSTER).
18. Francisco J.R. Mejias, Inmaculada P. Fernández, Carlos Rial, Rosa M. Varela, José M.G. Molinillo, José J. Calvino, Susana Trasobares, and Francisco A. Macías (2022). Encapsulation of *Cynara cardunculus* sesquiterpenes in organic nanotubes enhances their phytotoxic properties. Symposium of the Herbal Medicinal Products Platform Austria (HMPPA), Austria, Mayo 2022 (ORAL).
19. V. Coca; N. Brito; C. González; A.R. Díaz; J.J. Fernández; J. Aleu; I.G. Collado (2022). Characterization of the *Botrytis cinerea* terpenome by metabolic engineering techniques in *Escherichia coli*. XXXVIII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, Granada, España. (ORAL)
20. A. Cotán; J. Romero; J. Aleu ; C. Pinedo-Rivilla (2022). Study of the secondary metabolism of the phytopathogenic fungus *Eutypa lata* through OSMAC approach. XXXVIII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, Granada, España. (POSTER)
21. C. Pinedo-Rivilla; M. Ansino; J.R. Virués-Segovia; R. Durán-Patrón; J. Aleu (2022). Biotransformation of thiochromanones by the marine-derived fungus *Purpureocillium lilacinum*. XXXVIII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, Granada, España. (POSTER)
22. J.R. Virués-Segovia; N. Cabrera; R. Durán-Patrón; J. Aleu (2022). Biotransformation of acetylated derivatives by the marine-derived fungus *Purpureocillium lilacinum*. XXXVIII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, Granada, España. (POSTER)
23. V. Coca; A.R. Díaz; J.J. Fernández; N. Brito; C. González; J. Aleu; I.G. Collado (2022). Caracterización de la familia de proteínas sesquiterpeno ciclasas de *Botrytis cinerea* mediante expresión heteróloga en *E. coli*. XV Congreso Anual de Biotecnología de FEBiotec, Valencia, España. (POSTER)

24. V. Coca; I.R. Suárez-Cáceres; C. González; N. Brito; J. Aleu; I.G. Collado (2022).

Análisis de la expresión de los genes Bcstc3 y Bcstc4 en la infección de *Botrytis cinérea*. 44º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM), Málaga, España.

Impacto de las publicaciones en revistas indexadas en 2022

Revista	Mejor cuartil SJR	Categorías SJR	Nº Artículos
Agriculture	Q1	Agronomy (Q1)	1
Applied Microbiology and Biotechnology	Q1	Biotechnology & applied microbiology - SCIE(Q1)	1
Biochemical Pharmacology	Q1	Pharmacology & Pharmacy - SCIE(Q1)	1
Biomolecules	Q2	Biochemistry & Molecular Biology - SCIE(Q2)	1
Bionatura	Q4	Applied Microbiology and Biotechnology – Q4 (SCImago)	1
Bioorganic Chemistry	Q1	Chemistry, Organic - SCIE(Q1) Biochemistry & Molecular Biology - SCIE(Q2)	1
Catalysis Today	Q1	Chemistry, Applied - SCIE(Q1) Engineering, Chemical - SCIE(Q1) Chemistry, Physical - SCIE(Q2)	1
Chemoecology	Q3	Ecology - SCIE(Q3) Biochemistry & Molecular Biology - SCIE(Q4)	1
Comparative Biochemistry and Physiology Part - B: Biochemistry and Molecular Biology	Q1	Zoology - SCIE(Q1) Biochemistry & Molecular Biology - SCIE(Q4)	1
Environmental and Experimental Botany	Q1	Plant Sciences - SCIE(Q1) Environmental Sciences - SCIE(Q2)	1
Frontiers in Marine Science	Q1	Marine & Freshwater Biology - SCIE(Q1)	1
Frontiers in Microbiology	Q1	Microbiology - SCIE(Q1)	1
Inorganic Chemistry	Q1	Chemistry, Inorganic & Nuclear - SCIE(Q1)	1
International Journal of Environmental Research and Public Health	Q1	Public, Environmental & Occupational Health (Q1)	1
International Journal of Molecular Sciences	Q1	Biochemistry & Molecular Biology (Q1); Chemistry, Multidisciplinary (Q2)	1
Journal of Agricultural and Food Chemistry	Q1	Agricultural and Biological Sciences (miscellaneous) (Q1); Chemistry (miscellaneous) (Q1)	2
Journal of Applied Phycology	Q1	Marine & Freshwater Biology (Q1); Biotechnology & Applied Microbiology (Q3)	1
Journal of Food Composition and Analysis	Q1	Food Science (Q1)	1
Journal of Fungi	Q1	Ecology, Evolution, Behavior and Systematics (Q1); Plant Science (Q1); Microbiology (medical) (Q2)	1
Journal of medicinal chemistry	Q1	Chemistry, Medicinal (Q1)	1
Marine Drugs	Q1	Pharmacology & Pharmacy (Q1); Chemistry, Medicinal (Q1)	2
Marine Pollution Bulletin	Q1	Environmental Sciences (Q1); Marine & Freshwater Biology (Q1)	1
Metabolites	Q2	Biochemistry & Molecular Biology (Q2)	2
Metabolomics	Q2	Endocrinology & Metabolism (Q2)	1
Microchemical Journal	Q1	Chemistry, Analytical (Q1)	1
Molecules	Q2	Chemistry, Multidisciplinary (Q2); Biochemistry & Molecular Biology (Q2)	4
New Biotechnology	Q1	Biotechnology & Applied Microbiology (Q1); Biochemical Reserch Methods (Q1)	1

Organic and Biomolecular Chemistry	Q1	Chemistry, Organic (Q1)	2
Pest Management Science	Q1	Entomology (Q1); Agronomy (Q1)	2
Pharmaceuticals	Q1	Pharmacology & Pharmacy (Q1); Chemistry, Medicinal (Q1)	2
Phytochemistry	Q1	Plant Science (Q1); Biochemistry & Molecular Biology (Q3)	3
Phytochemistry Reviews	Q1	Plant Science (Q1)	1
Plant Cell and Environment	Q1	Plant Science (Q1); Physiology (Q1)	1
Plants	Q1	Plant Sciences (Q1)	3
PLoS Pathogens	Q1	Microbiology (Q1); Parasitology (Q1); Virology (Q1)	1
Sensors	Q2	Chemistry, Analytical (Q2); Instruments & Instrumentation (Q2); Engineering, Electrical & Electronic (Q2)	1
Separations	Q2	Chemistry, Analytical (Q2)	1
Toxins	Q1	Toxicology (Q1); Food Science & Technology (Q2)	3

Informe de citas en el período 2018 - 2022

Año Pub.	Citas	Título	Nombre
2018	9	Metabolism of antifungal thiochroman-4-ones by <i>Trichoderma viride</i> and <i>Botrytis cinerea</i>	ALEU CASATEJADA, JOSEFINA
2018	7	Structural and biosynthetic studies on eremophilinols related to the phytoalexin capsidiol, produced by <i>Botrytis cinerea</i> .	ALEU CASATEJADA, JOSEFINA
2019	8	Mapping the biotransformation of coumarins through filamentous fungi	ALEU CASATEJADA, JOSEFINA
2020	3	<i>Botrytis</i> species as biocatalysts	ALEU CASATEJADA, JOSEFINA
2020	1	Biocatalytic preparation of chloroindanol derivatives. Antifungal activity and detoxification by the phytopathogenic fungus <i>Botrytis cinerea</i>	ALEU CASATEJADA, JOSEFINA
2022	2	Cryptic Metabolites from Marine-Derived Microorganisms Using OSMAC and Epigenetic Approaches	ALEU CASATEJADA, JOSEFINA
2022	1	Structures, Occurrences and Biosynthesis of 11,12,13-Tri-nor-Sesquiterpenes, an Intriguing Class of Bioactive Metabolites	ALEU CASATEJADA, JOSEFINA
2022	1	The complemented mutant <i>complΔBcstc7niaD</i> , in the STC7 of <i>Botrytis cinerea</i> led to the characterization of 11,12,13-tri-nor-eremophilinols derivatives	ALEU CASATEJADA, JOSEFINA
2019		Mapping the biotransformation of coumarins through filamentous fungi	ALEU CASATEJADA, JOSEFINA
2018	12	An Electronic Nose Based Method for the Discrimination of Weathered Petroleum-Derived Products	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2019	39	Escape Class Room: Can You Solve a Crime Using the Analytical Process?	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2019	10	Extraction of Antioxidants from Blackberry (<i>Rubus ulmifolius</i> L.): Comparison between Ultrasound- and Microwave-Assisted Extraction Techniques	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2019	22	FT-IR, Vis spectroscopy, color and multivariate analysis for the control of ageing processes in distinctive Spanish wines	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2019	1	OTP-PRL: an app for occupational risk prevention in policing activities	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2020	1	A legal and forensic medicine approach to police physical intervention techniques in high-risk situations	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2020	14	Extraction of anthocyanins and total phenolic compounds from açai (<i>Euterpe oleracea</i> Mart.) using an experimental design methodology. part 1: Pressurized liquid extraction	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2020	16	Extraction of anthocyanins and total phenolic compounds from Açai (<i>Euterpe oleracea</i> Mart.) using an experimental design methodology. Part 2: Ultrasound-assisted extraction	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2020	12	Extraction of anthocyanins and total phenolic compounds from açai (<i>Euterpe oleracea</i> Mart.) using an experimental design methodology. part 3: Microwave-assisted extraction	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2020	19	Optimization of a novel method based on ultrasound-assisted extraction for the quantification of anthocyanins and total phenolic compounds in blueberry samples (<i>Vaccinium corymbosum</i> L.)	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2020	15	Optimization of analytical ultrasound-assisted methods for the extraction of total phenolic compounds and anthocyanins from sloes (<i>Prunus spinosa</i> L.)	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL

2021	5	A methodology based on ft-ir data combined with random forest model to generate spectralprints for the characterization of high-quality vinegars	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2021	3	Discrimination of ignitable liquid residues in burned petroleum-derived substrates by using HS-MS eNose and chemometrics	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2022	0	An Analysis of Biomechanical Parameters in OTP Police Physical Intervention Techniques for Occupational Risk Prevention	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2022	0	In Silico Evaluation of Sesquiterpenes and Benzoxazinoids Phytotoxins against Mpro, RNA Replicase and Spike Protein of SARS-CoV-2 by Molecular Dynamics. Inspired by Nature	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2022	0	Optimization through a Box–Behnken Experimental Design of the Microwave-Assisted Extraction of the Psychoactive Compounds in Hallucinogenic Fungi (<i>Psilocibe cubensis</i>)	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2022	0	Rapid Detection and Quantification of Adulterants in Fruit Juices Using Machine Learning Tools and Spectroscopy Data	ALVAREZ SAURA, JOSE ANGEL
2021	0	Corrigendum to “Effect of amino acid supplementation and stress on expression of molecular markers in meagre (<i>Argyrosomus regius</i>)” (Aquaculture (2021) 534, (736238), (S0044848620339442), (10.1016/j.aquaculture.2020.736238))	ASTOLA GONZALEZ, ANTONIO
2021	2	Effect of amino acid supplementation and stress on expression of molecular markers in meagre (<i>Argyrosomus regius</i>)	ASTOLA GONZALEZ, ANTONIO
2021	0	Osmoregulatory plasticity of juvenile greater amberjack (<i>Seriola dumerili</i>) to environmental salinity	ASTOLA GONZALEZ, ANTONIO
2022	2	Production of prickly pear (<i>Opuntia ficus-indica</i>) vinegar in submerged culture using <i>Acetobacter malorum</i> and <i>Gluconobacter oxydans</i> : Study of volatile and polyphenolic composition	ASTOLA GONZALEZ, ANTONIO
2018	12	An Electronic Nose Based Method for the Discrimination of Weathered Petroleum-Derived Products	AYUSO VILACIDES, JESUS
2018	8	Study of the Weathering Process of Gasoline by eNose	AYUSO VILACIDES, JESUS
2019	22	FT-IR, Vis spectroscopy, color and multivariate analysis for the control of ageing processes in distinctive Spanish wines	AYUSO VILACIDES, JESUS
2019	1	OTP-PRL: an app for occupational risk prevention in policing activities	AYUSO VILACIDES, JESUS
2020	1	A legal and forensic medicine approach to police physical intervention techniques in high-risk situations	AYUSO VILACIDES, JESUS
2020	4	Evaluation of the police operational tactical procedures for reducing officer injuries resulting from physical interventions in problematic arrests. The case of the municipal police of Cádiz (Spain)	AYUSO VILACIDES, JESUS
2020	14	Extraction of anthocyanins and total phenolic compounds from açai (<i>Euterpe oleracea</i> mart.) using an experimental design methodology. part 1: Pressurized liquid extraction	AYUSO VILACIDES, JESUS
2020	16	Extraction of anthocyanins and total phenolic compounds from Açai (<i>Euterpe oleracea</i> Mart.) using an experimental design methodology. Part 2: Ultrasound-assisted extraction	AYUSO VILACIDES, JESUS
2020	12	Extraction of anthocyanins and total phenolic compounds from açai (<i>Euterpe oleracea</i> mart.) using an experimental design methodology. part 3: Microwave-assisted extraction	AYUSO VILACIDES, JESUS
2020	19	Optimization of a novel method based on ultrasound-assisted extraction for the quantification of anthocyanins and total phenolic compounds in blueberry samples (<i>Vaccinium corymbosum</i> l.)	AYUSO VILACIDES, JESUS
2020	15	Optimization of analytical ultrasound-assisted methods for the extraction of total phenolic compounds and anthocyanins from sloes (<i>Prunus spinosa</i> L.)	AYUSO VILACIDES, JESUS
2021	5	A methodology based on ft-ir data combined with random forest model to generate spectralprints for the characterization of high-quality vinegars	AYUSO VILACIDES, JESUS
2022	0	An Analysis of Biomechanical Parameters in OTP Police Physical Intervention Techniques for Occupational Risk Prevention	AYUSO VILACIDES, JESUS

2022	7	Comparison of different processing approaches by SVM and RF on HS-MS eNose and NIR Spectrometry data for the discrimination of gasoline samples	AYUSO VILACIDES, JESUS
2022	0	Optimization through a Box–Behnken Experimental Design of the Microwave-Assisted Extraction of the Psychoactive Compounds in Hallucinogenic Fungi (<i>Psilocibe cubensis</i>)	AYUSO VILACIDES, JESUS
2019	6	A genetically engineered <i>Escherichia coli</i> strain overexpressing the nitroreductase NfsB is capable of producing the herbicide D-DIBOA with 100% molar yield	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2019	5	Evidence for <i>Escherichia coli</i> DcuD carrier dependent FOF1-ATPase activity during fermentation of glycerol	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2019	9	Main Variables Affecting a Chemical-Enzymatic Method to Obtain Protein and Amino Acids from Resistant Microalgae	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2019	19	Metabolic engineering for the optimization of hydrogen production in <i>Escherichia coli</i> : A review	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2019	6	Overexpression of the nitroreductase NfsB in an <i>E. coli</i> strain as a whole-cell biocatalyst for the production of chlorinated analogues of the natural herbicide DIBOA	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2020	9	A novel PKC activating molecule promotes neuroblast differentiation and delivery of newborn neurons in brain injuries	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2020	1	Optimization of the biocatalysis for D-DIBOA synthesis using a quick and sensitive new spectrophotometric quantification method	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2020	12	Versatile method to obtain protein- and/or amino acid-enriched extracts from fresh biomass of recalcitrant microalgae without mechanical pretreatment	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2021	2	Co-overexpression of the malate dehydrogenase (Mdh) and the malic enzyme A (MaeA) in several <i>Escherichia coli</i> mutant backgrounds increases malate redirection towards hydrogen production	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2021	5	<i>Escherichia coli</i> Dcu C4-dicarboxylate transporters dependent proton and potassium fluxes and FOF1-ATPase activity during glucose fermentation at pH 7.5	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2021	0	<i>Escherichia coli</i> , the workhorse cell factory for the production of chemicals	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2021	1	Identification of enzymatic bottlenecks for the aerobic production of malate from glycerol by the systematic gene overexpression of anaplerotic enzymes in <i>Escherichia coli</i>	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2021	14	Platforms for production of protein-based vaccines: From classical to next-generation strategies	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2022	0	Automatable downstream purification of the benzohydroxamic acid D-DIBOA from a biocatalytic synthesis	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2022	0	Metabolomics for the design of new metabolic engineering strategies for improving aerobic succinic acid production in <i>Escherichia coli</i>	BOLIVAR PEREZ, JORGE
2018	11	(+)- <i>epi</i> -Epoformin, a Phytotoxic Fungal Cyclohexenepoxide: Structure Activity Relationships	CALA PERALTA, ANTONIO
2018	7	A Novel Electron Microscopic Characterization of Core/Shell Nanobiostimulator Against Parasitic Plants	CALA PERALTA, ANTONIO
2019	14	Easy Access to Alkoxy, Amino, Carbamoyl, Hydroxy, and Thiol Derivatives of Sesquiterpene Lactones and Evaluation of Their Bioactivity on Parasitic Weeds	CALA PERALTA, ANTONIO
2020	6	Synthesis of Active Strigolactone Analogues Based on Eudesmane- And Guaiane-Type Sesquiterpene Lactones	CALA PERALTA, ANTONIO
2021	4	A study on the phytotoxic potential of the seasoning herb marjoram (<i>Origanum majorana</i> L.) leaves	CALA PERALTA, ANTONIO
2022	3	Analogues of Natural Chalcones as Efficient Inhibitors of AKR1C3	CALA PERALTA, ANTONIO
2022	0	Characterization of <i>Conyza bonariensis</i> Allelochemicals against Broomrape Weeds	CALA PERALTA, ANTONIO
2022	1	Identification of Allelochemicals with Differential Modes of Phytotoxicity against <i>Cuscuta campestris</i>	CALA PERALTA, ANTONIO

2022	1	Identification of Structural Features of Hydrocinnamic Acid Related to Its Allelopathic Activity against the Parasitic Weed <i>Cuscuta campestris</i>	CALA PERALTA, ANTONIO
2022	3	Iridoid Glycosides Isolated from <i>Bellardia trixago</i> Identified as Inhibitors of <i>Orobancha cumana</i> Radicle Growth	CALA PERALTA, ANTONIO
2022	6	Natural chalcones elicit formation of specialized pro-resolving mediators and related 15-lipoxygenase products in human macrophages	CALA PERALTA, ANTONIO
2018	9	A separation and preconcentration process for metal speciation using a liquid membrane: A case study for iron speciation in seawater	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2018	1	Coupled transport of Pb(II) ions through a bulk liquid membrane as a preconcentration method for saline natural waters	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2018	30	Delineating sources of groundwater recharge in an arsenic-affected Holocene aquifer in Cambodia using stable isotope-based mixing models	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2019	17	Contrasting sorption behaviours affecting groundwater arsenic concentration in Kandal Province, Cambodia	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2019	3	Coupling liquid membrane and flow-injection technique as an analytical strategy for copper analysis in saline water	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2019	8	Disposable optical sensor for Al(III) ions determination by coupled colorimetric solid-phase extraction-reflectance spectroscopy in leachates from cookware, antacids and hygienic care products	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2020	10	A polymer inclusion membrane for the simultaneous determination of Cu(II), Ni(II) and Cd(II) ions from natural waters	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2020	13	Design and optimization of a single-use optical sensor based on a polymer inclusion membrane for zinc determination in drinks, food supplement and foot health care products	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2021	2	Comprehensive assessment and potential ecological risk of trace element pollution (As, ni, co and cr) in aquatic environmental samples from an industrialized area	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2021	1	Sensing Cd(II) Using a Disposable Optical Sensor Based on a Schiff Base Immobilisation on a Polymer-Inclusion Membrane. Applications in Water and Art Paint Samples	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2021	3	Sherry wine industry by-product as potential biosorbent for the removal of Cr(VI) from aqueous medium	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2022	1	Potential Use of Low-Cost Agri-Food Waste as Biosorbents for the Removal of Cd(II), Co(II), Ni(II) and Pb(II) from Aqueous Solutions	CASANUEVA MARENCO, MARIA JOSE
2018	30	Acid-Triggered O-O Bond Heterolysis of a Nonheme Fe-III(OOH) Species for the Stereospecific Hydroxylation of Strong C-H Bonds	CASTILLO GONZALEZ, CARMEN ESTHER
2018	1	Electrochemical Generation and Spectroscopic Characterization of the Key Rhodium(III) Hydride Intermediates of Rhodium Poly(bipyridyl) H ₂ -Evolving Catalysts	CASTILLO GONZALEZ, CARMEN ESTHER
2019	20	Cobalt(II) Pentaaza-Macrocyclic Schiff Base Complex as Catalyst for Light-Driven Hydrogen Evolution in Water: Electrochemical Generation and Theoretical Investigation of the One-Electron Reduced Species	CASTILLO GONZALEZ, CARMEN ESTHER
2020	1	The Mechanism of the Intramolecular Hydrocarbyl Metathesis within a Planar Triruthenium Cluster: Combining Core Flexibility with Hydride Mobility	CASTILLO GONZALEZ, CARMEN ESTHER
2021	0	Bifunctional W/NH Cuboidal Aminophosphino W ₃ S ₄ Cluster Hydrides: The Puzzling Behaviour behind the Hydridic-Protonic Interplay	CASTILLO GONZALEZ, CARMEN ESTHER
2021	1	Spin State Tunes Oxygen Atom Transfer towards FeIVO Formation in FeII Complexes	CASTILLO GONZALEZ, CARMEN ESTHER

2018	14	Influence of lipophilicity in O-acyl and O-alkyl derivatives of juglone and lawsone: a structure-activity relationship study in the search for natural herbicide models	CHINCHILLA SALCEDO, NURIA
2018	2	Qualitative Study on the Production of the Allelochemicals Benzoxazinones by Inducing Polyploidy in Gramineae with Colchicine	CHINCHILLA SALCEDO, NURIA
2019	3	Preparation and Phytotoxicity Evaluation of 11,13-Dehydro seco-Guaianolides	CHINCHILLA SALCEDO, NURIA
2019	11	Resistance modulatory and efflux-inhibitory activities of capsaicinoids and capsinoids	CHINCHILLA SALCEDO, NURIA
2019	9	Structure-activity relationship studies on naphthoquinone analogs. The search for new herbicides based on natural products	CHINCHILLA SALCEDO, NURIA
2021	1	Absorption and elimination of the allelochemical mboa by weeds during seedling growth	CHINCHILLA SALCEDO, NURIA
2021	1	How different cooking methods affect the phenolic composition of sweet potato for human consumption (<i>Ipomea batata</i> (L.) lam)	CHINCHILLA SALCEDO, NURIA
2022	0	Benzoxazinoids in wheat allelopathy – From discovery to application for sustainable weed management	CHINCHILLA SALCEDO, NURIA
2022	0	In Silico Evaluation of Sesquiterpenes and Benzoxazinoids Phytotoxins against Mpro, RNA Replicase and Spike Protein of SARS-CoV-2 by Molecular Dynamics. Inspired by Nature	CHINCHILLA SALCEDO, NURIA
2022	0	On the formulation of disulfide herbicides based on aminophenoxazinones: polymeric nanoparticle formulation and cyclodextrin complexation to combat crop yield losses	CHINCHILLA SALCEDO, NURIA
2018	9	A separation and preconcentration process for metal speciation using a liquid membrane: A case study for iron speciation in seawater	DIAZ DE ALBA, MARGARITA ISABEL
2019	3	Assessing trace-element mobility in Algeciras Bay (Spain) sediments by acid and complexing screening	DIAZ DE ALBA, MARGARITA ISABEL
2019	3	Coupling liquid membrane and flow-injection technique as an analytical strategy for copper analysis in saline water	DIAZ DE ALBA, MARGARITA ISABEL
2019	8	Disposable optical sensor for Al(III) ions determination by coupled colorimetric solid-phase extraction-reflectance spectroscopy in leachates from cookware, antacids and hygienic care products	DIAZ DE ALBA, MARGARITA ISABEL
2020	10	A polymer inclusion membrane for the simultaneous determination of Cu(II), Ni(II) and Cd(II) ions from natural waters	DIAZ DE ALBA, MARGARITA ISABEL
2020	13	Design and optimization of a single-use optical sensor based on a polymer inclusion membrane for zinc determination in drinks, food supplement and foot health care products	DIAZ DE ALBA, MARGARITA ISABEL
2021	2	Comprehensive assessment and potential ecological risk of trace element pollution (As, ni, co and cr) in aquatic environmental samples from an industrialized area	DIAZ DE ALBA, MARGARITA ISABEL
2021	1	Sensing Cd(II) Using a Disposable Optical Sensor Based on a Schiff Base Immobilisation on a Polymer-Inclusion Membrane. Applications in Water and Art Paint Samples	DIAZ DE ALBA, MARGARITA ISABEL
2021	3	Sherry wine industry by-product as potential biosorbent for the removal of Cr(VI) from aqueous medium	DIAZ DE ALBA, MARGARITA ISABEL
2022	1	Potential Use of Low-Cost Agri-Food Waste as Biosorbents for the Removal of Cd(II), Co(II), Ni(II) and Pb(II) from Aqueous Solutions	DIAZ DE ALBA, MARGARITA ISABEL
2018	7	Structural and biosynthetic studies on eremophilinols related to the phytoalexin capsidiol, produced by <i>Botrytis cinerea</i> .	DURAN PATRON, ROSA MARIA
2018	11	Isotopic Labeling Studies Reveal the Patulin Detoxification Pathway by the Biocontrol Yeast <i>Rhodotorula kratochvilovae</i> LS11	DURAN PATRON, ROSA MARIA
2019	18	The current status on secondary metabolites produced by plant pathogenic <i>Colletotrichum</i> species.	DURAN PATRON, ROSA MARIA

2019	9	Lathyrane, Premyrsinane, and Related Diterpenes from <i>Euphorbia boetica</i> : Effect on in Vitro Neural Progenitor Cell Proliferation.	DURAN PATRON, ROSA MARIA
2021	0	Synthesis, fungitoxic activity against botrytis cinerea and phytotoxicity of alkoxyacovanols and alkoxyisocaryolanols	DURAN PATRON, ROSA MARIA
2021	2	Phorbol Diesters and 12-Deoxy-16-hydroxyphorbol 13,16-Diesters Induce TGF α Release and Adult Mouse Neurogenesis.	DURAN PATRON, ROSA MARIA
2022	2	Cryptic Metabolites from Marine-Derived Microorganisms Using OSMAC and Epigenetic Approaches	DURAN PATRON, ROSA MARIA
2022	0	Editorial: Strategies for the Discovery of Fungal Natural Products	DURAN PATRON, ROSA MARIA
2022	0	Structural and biosynthetic studies of botrycinereic acid, a new cryptic metabolite from the fungus <i>Botrytis cinerea</i>	DURAN PATRON, ROSA MARIA
2022	1	The complemented mutant compl Δ Bcstc7niaD, in the STC7 of <i>Botrytis cinerea</i> led to the characterization of 11,12,13-tri-nor-eremophilinols derivatives	DURAN PATRON, ROSA MARIA
2022	0	Bio-Guided Isolation of New Compounds from <i>Baccharis</i> spp. as Antifungal against <i>Botrytis cinerea</i>	EZZANAD, ABDELLAH
2022	1	Pharmacological Potential of Lathyrane-Type Diterpenoids from Phytochemical Sources	EZZANAD, ABDELLAH
2018	10	Cuboidal Mo $3S_4$ Clusters as a Platform for Exploring Catalysis: A Three-Center Sulfur Mechanism for Alkyne Semihydrogenation	FERNANDEZ-TRUJILLO REY, MARIA JESUS
2018	9	Pitfalls in the ABTS Peroxidase Activity Test: Interference of Photochemical Processes	FERNANDEZ-TRUJILLO REY, MARIA JESUS
2019	3	Proton-assisted air oxidation mechanisms of iron(II) bis-thiosemicarbazone complexes at physiological pH: a kinetic-mechanistic study	FERNANDEZ-TRUJILLO REY, MARIA JESUS
2020	3	Benchmarking of DFT methods using experimental free energies and volumes of activation for the cycloaddition of alkynes to cuboidal Mo $3S_4$ clusters	FERNANDEZ-TRUJILLO REY, MARIA JESUS
2020	6	Salen-manganese complexes for controlling ROS damage: Neuroprotective effects, antioxidant activity and kinetic studies	FERNANDEZ-TRUJILLO REY, MARIA JESUS
2021	0	Bifunctional W/NH Cuboidal Aminophosphino W $3S_4$ Cluster Hydrides: The Puzzling Behaviour behind the Hydridic-Protonic Interplay	FERNANDEZ-TRUJILLO REY, MARIA JESUS
2022	0	Base-Free Catalytic Hydrogen Production from Formic Acid Mediated by a Cubane-Type Mo $3S_4$ Cluster Hydride	FERNANDEZ-TRUJILLO REY, MARIA JESUS
2018	9	A separation and preconcentration process for metal speciation using a liquid membrane: A case study for iron speciation in seawater	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES
2018	1	Coupled Transport of Pb(II) Ions Through a Bulk Liquid Membrane as a Preconcentration Method for Saline Natural Waters	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES
2018	22	Water quality in the tropical Andes hotspot: The Yacuambi river (southeastern Ecuador)	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES
2019	3	Assessing trace-element mobility in Algeciras Bay (Spain) sediments by acid and complexing screening	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES
2019	3	Coupling liquid membrane and flow-injection technique as an analytical strategy for copper analysis in saline water	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES
2019	8	Disposable optical sensor for Al(III) ions determination by coupled colorimetric solid-phase extraction-reflectance spectroscopy in leachates from cookware, antacids and hygienic care products	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES
2020	13	Design and optimization of a single-use optical sensor based on a polymer inclusion membrane for zinc determination in drinks, food supplement and foot health care products	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES
2021	2	Comprehensive assessment and potential ecological risk of trace element pollution (As, ni, co and cr) in aquatic environmental samples from an industrialized area	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES

2021	1	Sensing Cd(II) Using a Disposable Optical Sensor Based on a Schiff Base Immobilisation on a Polymer-Inclusion Membrane. Applications in Water and Art Paint Samples	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES
2021	3	Sherry wine industry by-product as potential biosorbent for the removal of Cr(VI) from aqueous medium	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES
2022	1	Potential Use of Low-Cost Agri-Food Waste as Biosorbents for the Removal of Cd(II), Co(II), Ni(II) and Pb(II) from Aqueous Solutions	GALINDO RIAÑO, MARIA DOLORES
2021	1	Activation of Dichloromethane by a Bis-NHC Cp*Ru Complex: Formation of a Pentamethyl(chloromethyl)cyclopentadiene Ligand	GARCIA ALGARRA, ANDRES
2021	0	Bifunctional W/NH Cuboidal Aminophosphino W ₃ S ₄ Cluster Hydrides: The Puzzling Behaviour behind the Hydridic-Protonic Interplay	GARCIA ALGARRA, ANDRES
2021	10	Catalytic Hydrogenation of Azobenzene in the Presence of a Cuboidal Mo ₃ S ₄ Cluster via an Uncommon Sulfur-Based H ₂ Activation Mechanism	GARCIA ALGARRA, ANDRES
2022	0	Base-Free Catalytic Hydrogen Production from Formic Acid Mediated by a Cubane-Type Mo ₃ S ₄ Cluster Hydride	GARCIA ALGARRA, ANDRES
2018	14	Coordination Chemistry of Cu ²⁺ Complexes of Small N-Alkylated Tetraazacyclophanes with SOD Activity	GARCÍA ALGARRA, ANDRÉS
2018	10	Cuboidal Mo ₃ S ₄ Clusters as a Platform for Exploring Catalysis: A Three-Center Sulfur Mechanism for Alkyne Semihydrogenation	GARCÍA ALGARRA, ANDRÉS
2018	13	Mixed Explicit-Implicit Solvation Approach for Modeling of Alkane Complexation in Water-Soluble Self-Assembled Capsules	GARCÍA ALGARRA, ANDRÉS
2019	3	Proton-assisted air oxidation mechanisms of iron(ii) bis-thiosemicarbazone complexes at physiological pH: a kinetic-mechanistic study	GARCÍA ALGARRA, ANDRÉS
2020	3	Benchmarking of DFT methods using experimental free energies and volumes of activation for the cycloaddition of alkynes to cuboidal Mo ₃ S ₄ clusters	GARCÍA ALGARRA, ANDRÉS
2020	4	Computational studies of the solid-state molecular organometallic (SMOM) chemistry of Rh σ -alkane complexes	GARCÍA ALGARRA, ANDRÉS
2020	1	The Mechanism of the Intramolecular Hydrocarbyl Metathesis within a Planar Triruthenium Cluster: Combining Core Flexibility with Hydride Mobility	GARCÍA ALGARRA, ANDRÉS
2018	30	Acid-Triggered O-O Bond Heterolysis of a Nonheme Fe-III(OOH) Species for the Stereospecific Hydroxylation of Strong C-H Bonds	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2018	14	Coordination Chemistry of Cu ²⁺ Complexes of Small N-Alkylated Tetraazacyclophanes with SOD Activity	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2018	10	Cuboidal Mo ₃ S ₄ Clusters as a Platform for Exploring Catalysis: A Three-Center Sulfur Mechanism for Alkyne Semihydrogenation	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2018	4	Methylation as an effective way to generate SOD-activity in copper complexes of scorpian-like azamacrocyclic receptors	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2018	9	Pitfalls in the ABTS Peroxidase Activity Test: Interference of Photochemical Processes	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2019	3	Proton-assisted air oxidation mechanisms of iron(II) bis-thiosemicarbazone complexes at physiological pH: a kinetic-mechanistic study	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2020	3	Benchmarking of DFT methods using experimental free energies and volumes of activation for the cycloaddition of alkynes to cuboidal Mo ₃ S ₄ clusters	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2020	6	Salen-manganese complexes for controlling ROS damage: Neuroprotective effects, antioxidant activity and kinetic studies	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2021	0	Bifunctional W/NH Cuboidal Aminophosphino W ₃ S ₄ Cluster Hydrides: The Puzzling Behaviour behind the Hydridic-Protonic Interplay	GARCIA BASALLOTE, MANUEL

2021	10	Catalytic Hydrogenation of Azobenzene in the Presence of a Cuboidal Mo ₃ S ₄ Cluster via an Uncommon Sulfur-Based H ₂ Activation Mechanism	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2021	1	Spin State Tunes Oxygen Atom Transfer towards FeIVO Formation in FeII Complexes	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2022	0	Base-Free Catalytic Hydrogen Production from Formic Acid Mediated by a Cubane-Type Mo ₃ S ₄ Cluster Hydride	GARCIA BASALLOTE, MANUEL
2018	14	Influence of lipophilicity in O-acyl and O-alkyl derivatives of juglone and lawsone: a structure-activity relationship study in the search for natural herbicide models	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2018	3	Synthesis of (+/-)-3,4-dimethoxybenzyl-4-methyloctanoate as a novel internal standard for capsinoid determination by HPLC-ESI-MS/MS(QTOF)	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2019	10	Provitamin supramolecular polymer micelle with pH responsiveness to control release, bioavailability enhancement and potentiation of cytotoxic efficacy	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2019	11	Resistance modulatory and efflux-inhibitory activities of capsaicinoids and capsinoids	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2019	9	Structure-activity relationship studies on naphthoquinone analogs. The search for new herbicides based on natural products	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2020	10	Allelopathy: The Chemical Language of Plants	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2020	6	Bio-guided isolation of acetogenins from annona cherimola deciduous leaves: Production of nanocarriers to boost the bioavailability properties	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2020	2	Quantification of Strigolactones	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2021	4	Acyl Derivatives of Eudesmanolides To Boost their Bioactivity: An Explanation of Behavior in the Cell Membrane Using a Molecular Dynamics Approach	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2021	2	Agave steroidal saponins as potential bioherbicides	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2021	6	An overview of the chemical characteristics, bioactivity and achievements regarding the therapeutic usage of acetogenins from annona cherimola mill.	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2021	0	Correction to: Phloroglucinols from Myrtaceae: attractive targets for structural characterization, biological properties and synthetic procedures (Phytochemistry Reviews, (2021), 20, 1, (259-299), 10.1007/s11101-020-09697-2)	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2021	2	Dereplication of Bioactive Spirostane Saponins from Agave macroacantha	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2021	5	Features in the NMR spectra of the aglycones of Agave spp. saponins. HMBC method for aglycone identification (HMAI)	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2021	13	Phloroglucinols from Myrtaceae: attractive targets for structural characterization, biological properties and synthetic procedures	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2022	1	Gallomyrtucommulones G and H, New Phloroglucinol Glycosides, from Bioactive Fractions of Myrtus communis against Staphylococcus Species	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2022	0	In Silico Evaluation of Sesquiterpenes and Benzoxazinoids Phytotoxins against Mpro, RNA Replicase and Spike Protein of SARS-CoV-2 by Molecular Dynamics. Inspired by Nature	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2022	0	On the formulation of disulfide herbicides based on aminophenoxazinones: polymeric nanoparticle formulation and cyclodextrin complexation to combat crop yield losses	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2022	0	Steroidal Saponins with Plant Growth Stimulation Effects; Yucca schidigera as a Commercial Source	GARCIA DURAN, ALEXANDRA
2021	1	Activation of Dichloromethane by a Bis-NHC Cp*Ru Complex: Formation of a Pentamethyl(chloromethyl)cyclopentadiene Ligand	GARCIA GALINDO, JUAN CARLOS

2022	1	Comparative Venomics of the Cryptic Cone Snail Species <i>Virroconus ebraeus</i> and <i>Virroconus judaeus</i>	GARCIA GALINDO, JUAN CARLOS
2022	0	Allelochemicals from <i>Thapsia garganica</i> leaves for <i>Lolium perenne</i> L. control: the magic of mixtures	GARCIA ZORRILLA, JESUS
2022	1	Antibiotic and Nematocidal Metabolites from Two Lichen Species Collected on the Island of Lampedusa (Sicily)	GARCIA ZORRILLA, JESUS
2022	0	Bioactive Metabolite Production in the Genus <i>Pyrenophora</i> (Pleosporaceae, Pleosporales)	GARCIA ZORRILLA, JESUS
2022	0	Characterization of <i>Conyza bonariensis</i> Allelochemicals against Broomrape Weeds	GARCIA ZORRILLA, JESUS
2022	1	Identification of Allelochemicals with Differential Modes of Phytotoxicity against <i>Cuscuta campestris</i>	GARCIA ZORRILLA, JESUS
2022	1	Identification of Structural Features of Hydrocinnamic Acid Related to Its Allelopathic Activity against the Parasitic Weed <i>Cuscuta campestris</i>	GARCIA ZORRILLA, JESUS
2022	2	Strategies for the synthesis of canonical, non-canonical and analogues of strigolactones, and evaluation of their parasitic weed germination activity	GARCIA ZORRILLA, JESUS
2022	0	Structures and Biological Activities of Alkaloids Produced by Mushrooms, a Fungal Subgroup	GARCIA ZORRILLA, JESUS
2018	23	Biosynthesis of abscisic acid in fungi: identification of a sesquiterpene cyclase as the key enzyme in <i>Botrytis cinerea</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2018	13	Cp2Ti(III)Cl and Analogues as Sustainable Templates in Organic Synthesis	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2018	11	Isotopic Labeling Studies Reveal the Patulin Detoxification Pathway by the Biocontrol Yeast <i>Rhodotorula kratochvilovae</i> LS11	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2018	9	Metabolism of Antifungal Thiochroman-4-ones by <i>Trichoderma viride</i> and <i>Botrytis cinerea</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2018	6	Phenotypic Effects and Inhibition of Botrydial Biosynthesis Induced by Different Plant-Based Elicitors in <i>Botrytis cinerea</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2018	10	Relevance of the deletion of the <i>Tatri4</i> gene in the secondary metabolome of <i>Trichoderma arundinaceum</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2018	7	Structural and biosynthetic studies on eremophilens related to the phytoalexin capsidiol, produced by <i>Botrytis cinerea</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2018	5	The sesquiterpene botrydial from <i>Botrytis cinerea</i> induces phosphatidic acid production in tomato cell suspensions	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2019	28	A GC-MS untargeted metabolomics approach for the classification of chemical differences in grape juices based on fungal pathogen	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2019	17	Botcinic acid biosynthesis in <i>Botrytis cinerea</i> relies on a subtelomeric gene cluster surrounded by relics of transposons and is regulated by the Zn(2)Cys(6) transcription factor BcBoa13	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2019	11	Natural Compounds That Modulate the Development of the Fungus <i>Botrytis cinerea</i> and Protect <i>Solanum lycopersicum</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2019	6	Synthesis of Trichodermin Derivatives and Their Antimicrobial and Cytotoxic Activities	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2019	18	The current status on secondary metabolites produced by plant pathogenic <i>Colletotrichum</i> species	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2020	1	Biocatalytic preparation of chloroindanol derivatives. Antifungal activity and detoxification by the phytopathogenic fungus <i>botrytis cinerea</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2020	5	Botrydial confers <i>Botrytis cinerea</i> the ability to antagonize soil and phyllospheric bacteria	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2020	3	<i>Botrytis</i> species as biocatalysts	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2020	0	Correction to: Recent approaches on the genomic analysis of the phytopathogenic fungus <i>Colletotrichum</i> spp. (<i>Phytochemistry Reviews</i> , (2020), 19, 3, (589-601), 10.1007/s11101-019-09608-0)	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2020	30	Endophytic microorganisms for biocontrol of the phytopathogenic fungus <i>Botrytis cinerea</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2020	0	Identification of the Sesquiterpene Cyclase Involved in the Biosynthesis of (+)-4-Epi-eremophil-9-en-11-ol Derivatives Isolated from <i>Botrytis cinerea</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO

2020	1	Recent approaches on the genomic analysis of the phytopathogenic fungus <i>Colletotrichum</i> spp.	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2021	0	Correction to: Recent approaches on the genomic analysis of the phytopathogenic fungus <i>Colletotrichum</i> spp. (<i>Phytochemistry Reviews</i> , (2020), 19, 3, (589-601), 10.1007/s11101-019-09608-0)	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2021	10	Endophytic bacteria <i>Bacillus subtilis</i> , isolated from <i>Zea mays</i> , as potential biocontrol agent against <i>Botrytis cinerea</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2021	2	Impairment of botrydial production in <i>Botrytis cinerea</i> allows the isolation of undescribed polyketides and reveals new insights into the botcinins biosynthetic pathway	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2021	15	Methylene-Linked Bis-NHC Half-Sandwich Ruthenium Complexes: Binding of Small Molecules and Catalysis toward Ketone Transfer Hydrogenation	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2021	0	Synthesis, fungitoxic activity against <i>Botrytis cinerea</i> and phytotoxicity of alkoxyacetylenes and alkoxyisocaryolanols	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2022	1	Identification of polyketide synthase genes required for aspinolide biosynthesis in <i>Trichoderma arundinaceum</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2022	9	Multiple knockout mutants reveal a high redundancy of phytotoxic compounds contributing to necrotrophic pathogenesis of <i>Botrytis cinerea</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2022	4	N-Alkylation of organonitrogen compounds catalyzed by methylene-linked bis-NHC half-sandwich ruthenium complexes	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2022	0	Structural and biosynthetic studies of botrycinereic acid, a new cryptic metabolite from the fungus <i>Botrytis cinerea</i>	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2022	1	Structures, Occurrences and Biosynthesis of 11,12,13-Tri-nor-Sesquiterpenes, an Intriguing Class of Bioactive Metabolites	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2022	1	The complemented mutant <i>complΔBestc7niaD</i> , in the <i>STC7</i> of <i>Botrytis cinerea</i> led to the characterization of 11,12,13-tri-nor-eremophilinols derivatives	GONZALEZ COLLADO, ISIDRO
2018	11	(+)- <i>epi</i> -Epoformin, a Phytotoxic Fungal Cyclohexenepoxide: Structure Activity Relationships	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2018	7	A Novel Electron Microscopic Characterization of Core/Shell Nanobiostimulator Against Parasitic Plants	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2018	16	Ecological Relevance of the Major Allelochemicals in <i>Lycopersicon esculentum</i> Roots and Exudates	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2018	14	Influence of lipophilicity in O-acyl and O-alkyl derivatives of juglone and lawsone: a structure-activity relationship study in the search for natural herbicide models	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2018	2	Qualitative Study on the Production of the Allelochemicals Benzoxazinones by Inducing Polyploidy in Gramineae with Colchicine	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2018	3	Synthesis of (+/-)-3,4-dimethoxybenzyl-4-methyloctanoate as a novel internal standard for capsinoid determination by HPLC-ESI-MS/MS(QTOF)	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	13	A new UHPLC-MS/MS method for the direct determination of strigolactones in root exudates and extracts	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	14	Easy Access to Alkoxy, Amino, Carbamoyl, Hydroxy, and Thiol Derivatives of Sesquiterpene Lactones and Evaluation of Their Bioactivity on Parasitic Weeds	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	16	Effect of flavonoids isolated from <i>Tridax procumbens</i> on the growth and toxin production of <i>Microcystis aeruginosa</i>	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	8	Facile synthesis of anhydrojudaicin and 11,13-dehydroanhydrojudaicin, two eudesmanolide-skeleton lactones with potential allelopathic activity	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA

2019	4	Hydrolysable Tannins and Biological Activities of <i>Meriania hernandoi</i> and <i>Meriania nobilis</i> (Melastomataceae)	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	8	In Situ Eco Encapsulation of Bioactive Agrochemicals within Fully Organic Nanotubes	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	25	Influence of Genotype and Harvest Time on the <i>Cynara cardunculus</i> L. Sesquiterpene Lactone Profile	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	9	Phytotoxicity Study of Ortho-Disubstituted Disulfides and Their Acyl Derivatives	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	3	Preparation and Phytotoxicity Evaluation of 11,13-Dehydro seco-Guaianolides	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	10	Provitamin supramolecular polymer micelle with pH responsiveness to control release, bioavailability enhancement and potentiation of cytotoxic efficacy	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	108	Recent advances in allelopathy for weed control: from knowledge to applications	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	11	Resistance modulatory and efflux-inhibitory activities of capsaicinoids and capsinoids	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	9	Structure-activity relationship studies on naphthoquinone analogs. The search for new herbicides based on natural products	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	5	Synthesis and antimicrobial activity of some benzoxazinoids derivatives of 2-nitrophenol and 3-hydroxy-2-nitropyridine	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2019	28	The extraction procedure improves the allelopathic activity of cardoon (<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>altilis</i>) leaf allelochemicals	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	5	Allelopathic activity of <i>Thapsia garganica</i> L. leaves on lettuce and weeds, and identification of the active principles	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	10	Allelopathy: The Chemical Language of Plants	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	6	Bio-guided isolation of acetogenins from <i>annona cherimola</i> deciduous leaves: Production of nanocarriers to boost the bioavailability properties	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	7	Effect of shading on the sesquiterpene lactone content and phytotoxicity of cultivated cardoon leaf extracts	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	2	Evaluation of the Phytotoxicity of <i>Urochloa humidicola</i> Roots by Bioassays and Microscopic Analysis. Characterization of New Compounds	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	1	Genotype and harvest time affect the allelopathic activity of <i>Cynara cardunculus</i> L. extracts on <i>Amaranthus retroflexus</i> L. And <i>Portulaca oleracea</i> L.	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	8	Phytochemical Study of Safflower Roots (<i>Carthamus tinctorius</i>) on the Induction of Parasitic Plant Germination and Weed Control	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	2	Quantification of Strigolactones	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	0	Selective Ring Opening of Ethylbenzene on Bifunctional Catalyst Pt-Ir over Hierarchical USY Zeolite	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA

2020	0	Study by NMR of Liquid-Phase Alkylation of Toluene with Hex-1-ene: Effect of Catalyst on Selectivity	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	6	Synthesis of Active Strigolactone Analogues Based on Eudesmane- And Guaiane-Type Sesquiterpene Lactones	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	1	Synthesis of Vlasouliolides: A Pathway toward Guaiane-Eudesmane C17/C15Dimers by Photochemical and Michael Additions	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2020	1	Toxicity and anti-promastigote activity of benzoxazinoid analogs against leishmania (Viannia) braziliensis and leishmania (Leishmania) infantum	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	4	A study on the phytotoxic potential of the seasoning herb marjoram (Origanum majorana L.) leaves	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	1	Absorption and elimination of the allelochemical mboa by weeds during seedling growth	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	4	Acyl Derivatives of Eudesmanolides To Boost their Bioactivity: An Explanation of Behavior in the Cell Membrane Using a Molecular Dynamics Approach	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	4	Allelopathic activity of strigolactones on the germination of parasitic plants and arbuscular mycorrhizal fungi growth	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	6	An overview of the chemical characteristics, bioactivity and achievements regarding the therapeutic usage of acetogenins from annona cherimola mill.	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	0	Bioactive diterpenes from the brazilian native plant (Moquiniastrum pulchrum) and their application in weed control	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	7	One-step encapsulation of ortho-disulfides in functionalized zinc MOF. Enabling metal-organic frameworks in agriculture	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	3	Pharmacological activities of aminophenoxazinones	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	0	Search of New Tools for Weed Control Using Piptocarpha rotundifolia, a Dominant Species in the Cerrado	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	3	Sunflower metabolites involved in resistance mechanisms against broomrape	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2021	2	Synthesis of Pertyolides A, B, and C: A Synthetic Procedure to C17-Sesquiterpenoids and a Study of Their Phytotoxic Activity	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2022	0	Automatable downstream purification of the benzohydroxamic acid D-DIBOA from a biocatalytic synthesis	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2022	0	Encapsulation of Cynara Cardunculus Guaiane-type Lactones in Fully Organic Nanotubes Enhances Their Phytotoxic Properties	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2022	1	Evaluation of the phytotoxic and antifungal activity of C17-sesquiterpenoids as potential biopesticides	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2022	0	In Silico Evaluation of Sesquiterpenes and Benzoxazinoids Phytotoxins against Mpro, RNA Replicase and Spike Protein of SARS-CoV-2 by Molecular Dynamics. Inspired by Nature	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2022	0	On the formulation of disulfide herbicides based on aminophenoxazinones: polymeric nanoparticle formulation and cyclodextrin complexation to combat crop yield losses	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA

2022	0	Stability and p Ka Modulation of Aminophenoxazinones and Their Disulfide Mimics by Host-Guest Interaction with Cucurbit[7]uril. Direct Applications in Agrochemical Wheat Models	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2022	2	Strategies for the synthesis of canonical, non-canonical and analogues of strigolactones, and evaluation of their parasitic weed germination activity	GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA
2018	9	A separation and preconcentration process for metal speciation using a liquid membrane: A case study for iron speciation in seawater	GRANADO CASTRO, M ^a DOLORES
2018	1	Coupled Transport of Pb(II) Ions Through a Bulk Liquid Membrane as a Preconcentration Method for Saline Natural Waters	GRANADO CASTRO, M ^a DOLORES
2019	3	Coupling liquid membrane and flow-injection technique as an analytical strategy for copper analysis in saline water	GRANADO CASTRO, M ^a DOLORES
2019	8	Disposable optical sensor for Al(III) ions determination by coupled colorimetric solid-phase extraction-reflectance spectroscopy in leachates from cookware, antacids and hygienic care products	GRANADO CASTRO, M ^a DOLORES
2020	10	A polymer inclusion membrane for the simultaneous determination of Cu(II), Ni(II) and Cd(II) ions from natural waters	GRANADO CASTRO, M ^a DOLORES
2020	13	Design and optimization of a single-use optical sensor based on a polymer inclusion membrane for zinc determination in drinks, food supplement and foot health care products	GRANADO CASTRO, M ^a DOLORES
2021	2	Comprehensive assessment and potential ecological risk of trace element pollution (As, ni, co and cr) in aquatic environmental samples from an industrialized area	GRANADO CASTRO, MARIA DOLORES
2021	1	Sensing Cd(II) Using a Disposable Optical Sensor Based on a Schiff Base Immobilisation on a Polymer-Inclusion Membrane. Applications in Water and Art Paint Samples	GRANADO CASTRO, MARIA DOLORES
2021	3	Sherry wine industry by-product as potential biosorbent for the removal of Cr(VI) from aqueous medium	GRANADO CASTRO, MARIA DOLORES
2022	1	Potential Use of Low-Cost Agri-Food Waste as Biosorbents for the Removal of Cd(II), Co(II), Ni(II) and Pb(II) from Aqueous Solutions	GRANADO CASTRO, MARIA DOLORES
2018	23	Low temperature prepared copper-iron mixed oxides for the selective CO oxidation in the presence of hydrogen	GUERRA MARTINEZ, FRANCISCO MIGUEL
2020	7	Microwave-Enhanced Coupling of Carboxylic Acids with Liquid Ketones and Cyclic Ethers Using Tetrabutylammonium Iodide/ t-Butyl Hydroperoxide	GUERRA MARTINEZ, FRANCISCO MIGUEL
2021	1	Copper-Catalyzed Microwave-Expedited Oxyphosphorylation of Alkynes with Diethyl Phosphite and t-Butyl Hydroperoxide Synthesis of Densely Functionalized Phosphonylated Indenones	GUERRA MARTINEZ, FRANCISCO MIGUEL
2021	1	Copper-iron mixed oxide supported onto cordierite honeycomb as a heterogeneous catalyst in the Kharasch-Sosnovsky oxidation of cyclohexene	GUERRA MARTINEZ, FRANCISCO MIGUEL
2022	1	Copper-iron mixed oxide supported onto cordierite honeycomb as a heterogeneous catalyst in the Kharasch-Sosnovsky oxidation of cyclohexene	GUERRA MARTINEZ, FRANCISCO MIGUEL
2022	0	Ultrasound-promoted synthesis of a copper-iron-based catalyst for the microwave-assisted acyloxylation of 1,4-dioxane and cyclohexene	GUERRA MARTINEZ, FRANCISCO MIGUEL

2018	13	Cp2Ti(III)Cl and Analogues as Sustainable Templates in Organic Synthesis	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2018	7	Structural and biosynthetic studies on eremophilenols related to the phytoalexin capsidiol, produced by <i>Botrytis cinerea</i>	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2019	9	Lathyrane, Premyrasinane, and Related Diterpenes from <i>Euphorbia boetica</i> : Effect on in Vitro Neural Progenitor Cell Proliferation	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2020	9	A novel PKC activating molecule promotes neuroblast differentiation and delivery of newborn neurons in brain injuries	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2020	5	Bond reactivity indices approach analysis of the [2+2] cycloaddition of jatrophane skeleton diterpenoids from <i>Euphorbia gaditana</i> Coss to tetracyclic gaditanone	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2020	2	Synthesis of degraded limonoid analogs as new antibacterial scaffolds against <i>Staphylococcus aureus</i>	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2021	5	Effects of classical PKC activation on hippocampal neurogenesis and cognitive performance: mechanism of action	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2021	2	Impairment of botrydial production in <i>Botrytis cinerea</i> allows the isolation of undescribed polyketides and reveals new insights into the botcinins biosynthetic pathway	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2021	2	Phorbol Diesters and 12-Deoxy-16-hydroxyphorbol 13,16-Diesters Induce TGF α Release and Adult Mouse Neurogenesis	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2022	1	Pharmacological Potential of Lathyrane-Type Diterpenoids from Phytochemical Sources	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2022	1	The complemented mutant <i>complΔBcstc7niaD</i> , in the STC7 of <i>Botrytis cinerea</i> led to the characterization of 11,12,13-tri-nor-eremophilenols derivatives	HERNANDEZ GALAN, ROSARIO
2020	7	Bioherbicide Potential of <i>Eucalyptus saligna</i> Leaf Litter Essential Oil	IGARTUBURU CHINCHILLA, JOSE MANUEL
2021	4	Allelopathic activity of strigolactones on the germination of parasitic plants and arbuscular mycorrhizal fungi growth	IGARTUBURU CHINCHILLA, JOSE MANUEL
2021	5	Are phytotoxic effects of <i>Eucalyptus saligna</i> (Myrtaceae) essential oil related to its major compounds?	IGARTUBURU CHINCHILLA, JOSE MANUEL
2022	0	Fatty Acid and Tocopherol Composition of Pomace and Seed Oil from Five Grape Varieties Southern Spain	IGARTUBURU CHINCHILLA, JOSE MANUEL
2022	0	Molecular and functional characterization of a SCD 1b from European sea bass (<i>Dicentrarchus labrax</i> L.)	IGARTUBURU CHINCHILLA, JOSE MANUEL
2018	23	Biosynthesis of abscisic acid in fungi: identification of a sesquiterpene cyclase as the key enzyme in <i>Botrytis cinerea</i>	IZQUIERDO BUENO REINA, INMACULADA CONCEPCION
2018	11	Relevance of the deletion of the <i>Tatri4</i> gene in the secondary metabolome of <i>Trichoderma arundinaceum</i>	IZQUIERDO BUENO REINA, INMACULADA CONCEPCION
2021	2	Impairment of botrydial production in <i>Botrytis cinerea</i> allows the isolation of undescribed polyketides and reveals new insights into the botcinins biosynthetic pathway	IZQUIERDO-BUENO REINA, INMACULADA CONCEPCION
2022	1	Identification of polyketide synthase genes required for aspinolide biosynthesis in <i>Trichoderma arundinaceum</i>	IZQUIERDO-BUENO REINA, INMACULADA CONCEPCION
2018	8	Cationic R-Substituted-Indenyl Nickel(II) Complexes of Arsine and Stibine Ligands: Synthesis, Characterization, and Catalytic Behavior in the Oligomerization of Styrene	JIMENEZ TENORIO, MANUEL

2018	24	Conotoxin Diversity in <i>Chelyconus ermineus</i> (Born, 1778) and the Convergent Origin of Piscivory in the Atlantic and Indo-Pacific Cones	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2018	0	Notes on <i>Afonsoconus</i> Tucker & Tenorio, 2013 (Gastropoda, Conidae), with description of a new species from the Southwestern Indian Ocean	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2018	0	The genus <i>Cerion</i> (Gastropoda: Pulmonata: Cerionidae) on San Salvador [Watling Island], Bahamas: A geometric morphometric analysis of shell morphology	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2019	17	Conidae phylogenomics and evolution	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2019	15	Conotoxin Diversity in the Venom Gland Transcriptome of the Magician's Cone, <i>Pionoconus magus</i>	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2019	3	Evolutionary drivers of group foraging: A new framework for investigating variance in food intake and reproduction	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2020	10	Comparative transcriptomics of the venoms of continental and insular radiations of West African cones: West African cone venom transcriptomes	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2020	1	Searching for indicators of age, sex and population in european mouflon mandibles	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2020	10	Taxonomic revision of West African cone snails (Gastropoda: Conidae) based upon mitogenomic studies: Implications for conservation	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2021	1	Activation of Dichloromethane by a Bis-NHC Cp*Ru Complex: Formation of a Pentamethyl(chloromethyl)cyclopentadiene Ligand	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2021	1	Copper-Catalyzed Microwave-Expedited Oxyphosphorylation of Alkynes with Diethyl Phosphite and t-Butyl Hydroperoxide Synthesis of Densely Functionalized Phosphonylated Indenones	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2021	15	Methylene-Linked Bis-NHC Half-Sandwich Ruthenium Complexes: Binding of Small Molecules and Catalysis toward Ketone Transfer Hydrogenation	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2021	3	Mitogenomic phylogeny of mud snails of the mostly Atlantic/Mediterranean genus <i>Tritia</i> (Gastropoda: Nassariidae)	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2021	10	The genome of the venomous snail <i>Lautoconus ventricosus</i> sheds light on the origin of conotoxin diversity	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2022	1	Comparative Venomics of the Cryptic Cone Snail Species <i>Virroconus ebraeus</i> and <i>Virroconus judaeus</i>	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2022	4	N-Alkylation of organonitrogen compounds catalyzed by methylene-linked bis-NHC half-sandwich ruthenium complexes	JIMENEZ TENORIO, MANUEL
2022	0	Ultrasound-promoted synthesis of a copper-iron-based catalyst for the microwave-assisted acyloxylation of 1,4-dioxane and cyclohexene	MACÍAS BENÍTEZ, PABLO
2020	7	Microwave-Enhanced Coupling of Carboxylic Acids with Liquid Ketones and Cyclic Ethers Using Tetrabutylammonium Iodide/ t-Butyl Hydroperoxide	MACÍAS BENÍTEZ, PABLO
2021	1	Copper-Catalyzed Microwave-Expedited Oxyphosphorylation of Alkynes with Diethyl Phosphite and t-Butyl Hydroperoxide Synthesis of Densely Functionalized Phosphonylated Indenones	MACÍAS BENÍTEZ, PABLO
2018	11	(+)- <i>epi</i> -Epoformin, a Phytotoxic Fungal Cyclohexenepoxide: Structure Activity Relationships	MACÍAS DOMÍNGUEZ, FRANCISCO ANTONIO

2018	7	A Novel Electron Microscopic Characterization of Core/Shell Nanobiostimulator Against Parasitic Plants	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2018	16	Ecological Relevance of the Major Allelochemicals in <i>Lycopersicon esculentum</i> Roots and Exudates	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2018	14	Influence of lipophilicity in O-acyl and O-alkyl derivatives of juglone and lawsone: a structure-activity relationship study in the search for natural herbicide models	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2018	2	Qualitative Study on the Production of the Allelochemicals Benzoxazinones by Inducing Polyploidy in Gramineae with Colchicine	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2018	3	Synthesis of (+/-)-3,4-dimethoxybenzyl-4-methyloctanoate as a novel internal standard for capsinoid determination by HPLC-ESI-MS/MS(QTOF)	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	13	A new UHPLC-MS/MS method for the direct determination of strigolactones in root exudates and extracts	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	8	Bioassay-Guided Isolation of Fungistatic Compounds from <i>Mimosa caesalpiniiifolia</i> Leaves	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	14	Easy Access to Alkoxy, Amino, Carbamoyl, Hydroxy, and Thiol Derivatives of Sesquiterpene Lactones and Evaluation of Their Bioactivity on Parasitic Weeds	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	16	Effect of flavonoids isolated from <i>Tridax procumbens</i> on the growth and toxin production of <i>Microcystis aeruginos</i>	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	8	Facile synthesis of anhydrojudaicin and 11,13-dehydroanhydrojudaicin, two eudesmanolide-skeleton lactones with potential allelopathic activity	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	4	Hydrolysable Tannins and Biological Activities of <i>Meriania hernandoi</i> and <i>Meriania nobilis</i> (Melastomataceae)	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	8	In Situ Eco Encapsulation of Bioactive Agrochemicals within Fully Organic Nanotubes	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	25	Influence of Genotype and Harvest Time on the <i>Cynara cardunculus</i> L. Sesquiterpene Lactone Profile	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	9	Phytotoxicity Study of Ortho-Disubstituted Disulfides and Their Acyl Derivatives	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	3	Preparation and Phytotoxicity Evaluation of 11,13-Dehydro seco-Guaianolides	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO

2019	10	Provitamin supramolecular polymer micelle with pH responsiveness to control release, bioavailability enhancement and potentiation of cytotoxic efficacy	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	108	Recent advances in allelopathy for weed control: from knowledge to applications	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	11	Resistance modulatory and efflux-inhibitory activities of capsaicinoids and capsinoids	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	19	Selective fractionation and isolation of allelopathic compounds from <i>Helianthus annuus</i> L. leaves by means of high-pressure techniques	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	9	Structure-activity relationship studies on naphthoquinone analogs. The search for new herbicides based on natural products	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	5	Synthesis and antimicrobial activity of some benzoxazinoids derivatives of 2-nitrophenol and 3-hydroxy-2-nitropyridine	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	28	The extraction procedure improves the allelopathic activity of cardoon (<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>altilis</i>) leaf allelochemicals	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2019	25	The Specialized Roles in Carotenogenesis and Apocarotenogenesis of the Phytoene Synthase Gene Family in Saffron	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	10	Allelopathy: The Chemical Language of Plants	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	6	Bio-guided isolation of acetogenins from annona cherimola deciduous leaves: Production of nanocarriers to boost the bioavailability properties	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	7	Bioherbicide Potential of Eucalyptus saligna Leaf Litter Essential Oil	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	7	Effect of shading on the sesquiterpene lactone content and phytotoxicity of cultivated cardoon leaf extracts	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	2	Evaluation of the Phytotoxicity of <i>Urochloa humidicola</i> Roots by Bioassays and Microscopic Analysis. Characterization of New Compounds	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	13	Exogenous strigolactones impact metabolic profiles and phosphate starvation signalling in roots	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	1	Genotype and harvest time affect the allelopathic activity of <i>Cynara cardunculus</i> L. extracts on <i>Amaranthus retroflexus</i> L. And <i>Portulaca oleracea</i> L.	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO

2020	8	Phytochemical Study of Safflower Roots (<i>Carthamus tinctorius</i>) on the Induction of Parasitic Plant Germination and Weed Control	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	2	Quantification of Strigolactones	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	6	Synthesis of Active Strigolactone Analogues Based on Eudesmane- And Guaiane-Type Sesquiterpene Lactones	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	1	Synthesis of Vlasouliolides: A Pathway toward Guaiane-Eudesmane C17/C15Dimers by Photochemical and Michael Additions	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2020	1	Toxicity and anti-promastigote activity of benzoxazinoid analogs against leishmania (<i>Viannia</i>) <i>braziliensis</i> and leishmania (<i>Leishmania</i>) <i>infantum</i>	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	4	A study on the phytotoxic potential of the seasoning herb marjoram (<i>Origanum majorana</i> L.) leaves	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	1	Absorption and elimination of the allelochemical mboa by weeds during seedling growth	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	4	Acyl Derivatives of Eudesmanolides To Boost their Bioactivity: An Explanation of Behavior in the Cell Membrane Using a Molecular Dynamics Approach	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	2	Agave steroidal saponins as potential bioherbicides	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	4	Allelopathic activity of strigolactones on the germination of parasitic plants and arbuscular mycorrhizal fungi growth	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	6	An overview of the chemical characteristics, bioactivity and achievements regarding the therapeutic usage of acetogenins from <i>annona cherimola</i> mill.	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	5	Are phytotoxic effects of <i>Eucalyptus saligna</i> (Myrtaceae) essential oil related to its major compounds?	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	0	Bioactive diterpenes from the brazilian native plant (<i>Moquiniastrum pulchrum</i>) and their application in weed control	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	2	Dereplication of Bioactive Spirostane Saponins from <i>Agave macroacantha</i>	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	5	Features in the NMR spectra of the aglycones of <i>Agave</i> spp. saponins. HMBC method for aglycone identification (HMAI)	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO

2021	5	Features in the NMR spectra of the aglycones of Agave spp. saponins. HMBC method for aglycone identification (HMAI)	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	897	Natural products in drug discovery: advances and opportunities	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	7	One-step encapsulation of ortho-disulfides in functionalized zinc MOF. Enabling metal-organic frameworks in agriculture	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	3	Pharmacological activities of aminophenoxazinones	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	0	Search of New Tools for Weed Control Using Piptocarpha rotundifolia, a Dominant Species in the Cerrado	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	6	Structure, bioactivity and analytical methods for the determination of yucca saponins	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	3	Sunflower metabolites involved in resistance mechanisms against broomrape	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2021	2	Synthesis of Pertyolides A, B, and C: A Synthetic Procedure to C17-Sesquiterpenoids and a Study of Their Phytotoxic Activity	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2022	0	Benzoxazinoids in wheat allelopathy – From discovery to application for sustainable weed management	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2022	0	Computational discovery of novel anthelmintic natural compounds from Agave Brittoniana trel. Spp. Brachypus	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2022	0	Encapsulation of Cynara Cardunculus Guaiane-type Lactones in Fully Organic Nanotubes Enhances Their Phytotoxic Properties	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2022	1	Evaluation of the phytotoxic and antifungal activity of C17-sesquiterpenoids as potential biopesticides	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2022	0	In Silico Evaluation of Sesquiterpenes and Benzoxazinoids Phytotoxins against Mpro, RNA Replicase and Spike Protein of SARS-CoV-2 by Molecular Dynamics. Inspired by Nature	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2022	0	On the formulation of disulfide herbicides based on aminophenoxazinones: polymeric nanoparticle formulation and cyclodextrin complexation to combat crop yield losses	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2022	0	Stability and p Ka Modulation of Aminophenoxazinones and Their Disulfide Mimics by Host-Guest Interaction with Cucurbit[7]uril. Direct Applications in Agrochemical Wheat Models	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO

2022	0	Steroidal Saponins with Plant Growth Stimulation Effects; <i>Yucca schidigera</i> as a Commercial Source	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2022	2	Strategies for the synthesis of canonical, non-canonical and analogues of strigolactones, and evaluation of their parasitic weed germination activity	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2022	8	Strigolactones: New players in the nitrogen–phosphorus signalling interplay	MACIAS DOMINGUEZ, FRANCISCO ANTONIO
2018	6	Phenotypic Effects and Inhibition of Botrydial Biosynthesis Induced by Different Plant-Based Elicitors in <i>Botrytis cinerea</i>	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2018	7	Structural and biosynthetic studies on eremophilenols related to the phytoalexin capsidiol, produced by <i>Botrytis cinerea</i>	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2019	9	Lathyrane, Premyrsinane, and Related Diterpenes from <i>Euphorbia boetica</i> : Effect on in Vitro Neural Progenitor Cell Proliferation	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2020	9	A novel PKC activating molecule promotes neuroblast differentiation and delivery of newborn neurons in brain injuries	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2020	5	Bond reactivity indices approach analysis of the [2+2] cycloaddition of jatrophane skeleton diterpenoids from <i>Euphorbia gaditana</i> Coss to tetracyclic gaditanone	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2021	5	Effects of classical PKC activation on hippocampal neurogenesis and cognitive performance: mechanism of action	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2021	2	Phorbol Diesters and 12-Deoxy-16-hydroxyphorbol 13,16-Diesters Induce TGF α Release and Adult Mouse Neurogenesis	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2021	0	Synthesis, fungitoxic activity against <i>botrytis cinerea</i> and phytotoxicity of alkoxylovanolols and alkoxyisocaryolanols	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2022	1	Pharmacological Potential of Lathyrane-Type Diterpenoids from Phytochemical Sources	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2022	0	Structural and biosynthetic studies of botrycinereic acid, a new cryptic metabolite from the fungus <i>Botrytis cinerea</i>	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2022	1	The complemented mutant <i>complΔBcstc7niaD</i> , in the STC7 of <i>Botrytis cinerea</i> led to the characterization of 11,12,13-tri-nor-eremophilenols derivatives	MACIAS SANCHEZ, ANTONIO JOSE
2018	14	Coordination Chemistry of Cu ²⁺ Complexes of Small N-Alkylated Tetra-azacyclophanes with SOD Activity	MAÑEZ MUÑOZ, MARIA ANGELES
2018	4	Methylation as an effective way to generate SOD-activity in copper complexes of scorpiand-like azamacrocyclic receptors	MAÑEZ MUÑOZ, MARIA ANGELES
2018	9	Pitfalls in the ABTS Peroxidase Activity Test: Interference of Photochemical Processes	MAÑEZ MUÑOZ, MARIA ANGELES
2020	6	Salen-manganese complexes for controlling ROS damage: Neuroprotective effects, antioxidant activity and kinetic studies	MAÑEZ MUÑOZ, MARIA ANGELES
2019	10	Provitamin supramolecular polymer micelle with pH responsiveness to control release, bioavailability enhancement and potentiation of cytotoxic efficacy	MARTINEZ VALDIVIA, MANUEL JESUS
2020	6	Bio-guided isolation of acetogenins from <i>annona cherimola</i> deciduous leaves: Production of nanocarriers to boost the bioavailability properties	MARTINEZ VALDIVIA, MANUEL JESUS

2020	1	Proteomics characterization of CENP-B epitope in Moroccan scleroderma patients with anti-centromere autoantibodies	MARTINEZ VALDIVIA, MANUEL JESUS
2021	4	Acyl Derivatives of Eudesmanolides To Boost their Bioactivity: An Explanation of Behavior in the Cell Membrane Using a Molecular Dynamics Approach	MARTINEZ VALDIVIA, MANUEL JESUS
2018	6	Phenotypic Effects and Inhibition of Botrydial Biosynthesis Induced by Different Plant-Based Elicitors in <i>Botrytis cinerea</i>	MORAGA GALINDO, JAVIER
2018	11	Relevance of the deletion of the Tatri4 gene in the secondary metabolome of <i>Trichoderma arundinaceum</i>	MORAGA GALINDO, JAVIER
2018	7	Structural and biosynthetic studies on eremophilens related to the phytoalexin capsidiol, produced by <i>Botrytis cinerea</i>	MORAGA GALINDO, JAVIER
2018	5	The sesquiterpene botrydial from <i>Botrytis cinerea</i> induces phosphatidic acid production in tomato cell suspensions	MORAGA GALINDO, JAVIER
2019	28	A GC-MS untargeted metabolomics approach for the classification of chemical differences in grape juices based on fungal pathogen	MORAGA GALINDO, JAVIER
2019	17	Botcinic acid biosynthesis in <i>Botrytis cinerea</i> relies on a subtelomeric gene cluster surrounded by relics of transposons and is regulated by the Zn(2)Cys(6) transcription factor BcBoa13	MORAGA GALINDO, JAVIER
2019	11	Natural Compounds That Modulate the Development of the Fungus <i>Botrytis cinerea</i> and Protect <i>Solanum lycopersicum</i>	MORAGA GALINDO, JAVIER
2020	3	Bacteriophages as an Up-and-Coming Alternative to the Use of Sulfur Dioxide in Winemaking	MORAGA GALINDO, JAVIER
2020	1	Biocatalytic preparation of chloroindanol derivatives. Antifungal activity and detoxification by the phytopathogenic fungus <i>botrytis cinerea</i>	MORAGA GALINDO, JAVIER
2020	27	Biodegradation and toxicity reduction of nonylphenol, 4-tert-octylphenol and 2,4-dichlorophenol by the ascomycetous fungus <i>Thielavia</i> sp HJ22: Identification of fungal metabolites and proposal of a putative pathway	MORAGA GALINDO, JAVIER
2020	5	Botrydial confers <i>Botrytis cinerea</i> the ability to antagonize soil and phyllospheric bacteria	MORAGA GALINDO, JAVIER
2020	3	<i>Botrytis</i> species as biocatalysts	MORAGA GALINDO, JAVIER
2020	1	Recent approaches on the genomic analysis of the phytopathogenic fungus <i>Colletotrichum</i> spp.	MORAGA GALINDO, JAVIER
2020	18	The current status on secondary metabolites produced by plant pathogenic <i>Colletotrichum</i> species	MORAGA GALINDO, JAVIER
2021	0	Correction to: Recent approaches on the genomic analysis of the phytopathogenic fungus <i>Colletotrichum</i> spp. (<i>Phytochemistry Reviews</i> , (2020), 19, 3, (589-601), 10.1007/s11101-019-09608-0)	MORAGA GALINDO, JAVIER
2021	2	Impairment of botrydial production in <i>Botrytis cinerea</i> allows the isolation of undescribed polyketides and reveals new insights into the botcinins biosynthetic pathway	MORAGA GALINDO, JAVIER
2020	7	Microwave-Enhanced Coupling of Carboxylic Acids with Liquid Ketones and Cyclic Ethers Using Tetrabutylammonium Iodide/ t-Butyl Hydroperoxide	MORENO DORADO, FRANCISCO JAVIER
2021	1	Copper-Catalyzed Microwave-Expedited Oxyphosphorylation of Alkynes with Diethyl Phosphite and t-Butyl Hydroperoxide Synthesis of Densely Functionalized Phosphonylated Indenones	MORENO DORADO, FRANCISCO JAVIER
2021	1	Copper-iron mixed oxide supported onto cordierite honeycomb as a heterogeneous catalyst in the Kharasch-Sosnovsky oxidation of cyclohexene	MORENO DORADO, FRANCISCO JAVIER
2022	1	Copper-iron mixed oxide supported onto cordierite honeycomb as a heterogeneous catalyst in the Kharasch-Sosnovsky oxidation of cyclohexene	MORENO DORADO, FRANCISCO JAVIER
2022	0	Ultrasound-promoted synthesis of a copper-iron-based catalyst for the microwave-assisted acyloxylation of 1,4-dioxane and cyclohexene	MORENO DORADO,

			FRANCISCO JAVIER
2018	17	Analytical determination of the reducing and stabilization agents present in different <i>Zostera noltii</i> extracts used for the biosynthesis of gold nanoparticles	ORTEGA AGÜERA, M ^a JESUS
2018	9	First report on vertical distribution of dissolved polyunsaturated aldehydes in marine coastal waters	ORTEGA AGÜERA, M ^a JESUS
2018	15	Macroecological patterns of the phytoplankton production of polyunsaturated aldehydes	ORTEGA AGÜERA, M ^a JESUS
2018	13	The Large Jellyfish <i>Rhizostoma luteum</i> as Sustainable a Resource for Antioxidant Properties, Nutraceutical Value and Biomedical Applications	ORTEGA AGÜERA, M ^a JESUS
2020	7	Types and distribution of bioactive polyunsaturated aldehydes in a gradient from mesotrophic to oligotrophic waters in the Alborán Sea (Western Mediterranean)	ORTEGA AGÜERA, M ^a JESUS
2021	3	Latitudinal variation in plant defence against herbivory in a marine foundation species does not follow a linear pattern: The importance of resource availability	ORTEGA AGÜERA, M ^a JESUS
2022	1	Comparative characterization of three <i>Tetraselmis chui</i> (Chlorophyta) strains as sources of nutraceuticals	ORTEGA AGÜERA, MARIA JESUS
2022	0	Editorial: Adaptive strategies and interactions of marine phytoplankton in the contemporary ocean: From genes to ecosystems	ORTEGA AGÜERA, MARIA JESUS
2022	0	Specialized compounds across ontogeny in the seagrass <i>Posidonia oceanica</i>	ORTEGA AGÜERA, MARIA JESUS
2022	0	Synthesis and Antioxidant/Anti-Inflammatory Activity of 3-Arylphthalides	ORTEGA AGÜERA, MARIA JESUS
2021	3	Establishment and characterisation of single cell-derived embryonic stem cell lines from the gilthead seabream, <i>Sparus aurata</i>	PENDON MELENDEZ, CARLOS
2021	4	Fish embryonic stem cells as tools for chronobiological and endocrinological studies	PENDON MELENDEZ, CARLOS
2022	0	Molecular and functional characterization of a SCD 1b from European sea bass (<i>Dicentrarchus labrax</i> L.)	PENDON MELENDEZ, CARLOS
2018	16	Isotopic Labeling Studies Reveal the Patulin Detoxification Pathway by the Biocontrol Yeast <i>Rhodotorula kratochvilovae</i> LS11	PINEDO RIVILLA, CRISTINA
2018	9	Metabolism of Antifungal Thiochroman-4-ones by <i>Trichoderma viride</i> and <i>Botrytis cinerea</i>	PINEDO RIVILLA, CRISTINA
2018	7	Structural and biosynthetic studies on eremophilenols related to the phytoalexin capsidiol, produced by <i>Botrytis cinerea</i>	PINEDO RIVILLA, CRISTINA
2019	19	Optimization of ultrasound-assisted extraction of bioactive compounds from jaboticaba (<i>Myrciaria cauliflora</i>) fruit through a Box-Behnken experimental design	PINEDO RIVILLA, CRISTINA
2019	18	The current status on secondary metabolites produced by plant pathogenic <i>Colletotrichum</i> species	PINEDO RIVILLA, CRISTINA
2020	1	Biocatalytic preparation of chloroindanol derivatives. Antifungal activity and detoxification by the phytopathogenic fungus <i>Botrytis cinerea</i>	PINEDO RIVILLA, CRISTINA
2020	3	<i>Botrytis</i> species as biocatalysts	PINEDO RIVILLA, CRISTINA
2021	2	Impairment of botrydial production in <i>Botrytis cinerea</i> allows the isolation of undescribed polyketides and reveals new insights into the botcinins biosynthetic pathway	PINEDO RIVILLA, CRISTINA
2022	0	Bio-Guided Isolation of New Compounds from <i>Baccharis</i> spp. as Antifungal against <i>Botrytis cinerea</i>	PINEDO RIVILLA, CRISTINA
2022	2	Cryptic Metabolites from Marine-Derived Microorganisms Using OSMAC and Epigenetic Approaches	PINEDO RIVILLA, CRISTINA
2022	1	The complemented mutant <i>complΔBcstc7niaD</i> , in the STC7 of <i>Botrytis cinerea</i> led to the characterization of 11,12,13-tri-nor-eremophilenols derivatives	PINEDO RIVILLA, CRISTINA

2018	30	Microalgae-derived oxylipins decrease inflammatory mediators by regulating the subcellular location of NF kappa B and PPAR-gamma	REYES JIMENEZ, CAROLINA DE LOS
2018	13	Topical Application of Glycolipids from <i>Isochrysis galbana</i> Prevents Epidermal Hyperplasia in Mice	REYES JIMENEZ, CAROLINA DE LOS
2020	9	Anticancer Activities of Meroterpenoids Isolated from the Brown Alga <i>Cystoseira usneoides</i> against the Human Colon Cancer Cells HT-29	REYES JIMENEZ, CAROLINA DE LOS
2020	10	Meroterpenoids from the brown alga <i>cystoseira usneoides</i> as potential anti-inflammatory and lung anticancer agents	REYES JIMENEZ, CAROLINA DE LOS
2021	3	Diterpenoids from the brown alga <i>rugulopteryx okamurae</i> and their anti-inflammatory activity	REYES JIMENEZ, CAROLINA DE LOS
2021	2	Phorbol Diesters and 12-Deoxy-16-hydroxyphorbol 13,16-Diesters Induce TGF α Release and Adult Mouse Neurogenesis	REYES JIMENEZ, CAROLINA DE LOS
2021	4	Allelopathic activity of strigolactones on the germination of parasitic plants and arbuscular mycorrhizal fungi growth	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2021	3	Pharmacological activities of aminophenoxazinones	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2021	0	Search of New Tools for Weed Control Using <i>Piptocarpha rotundifolia</i> , a Dominant Species in the Cerrado	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2021	3	Sunflower metabolites involved in resistance mechanisms against broomrape	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2021	2	Synthesis of Pertyolides A, B, and C: A Synthetic Procedure to C17-Sesquiterpenoids and a Study of Their Phytotoxic Activity	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2022	0	Encapsulation of <i>Cynara Cardunculus</i> Guaiane-type Lactones in Fully Organic Nanotubes Enhances Their Phytotoxic Properties	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2022	1	Evaluation of the phytotoxic and antifungal activity of C17-sesquiterpenoids as potential biopesticides	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2022	2	Strategies for the synthesis of canonical, non-canonical and analogues of strigolactones, and evaluation of their parasitic weed germination activity	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2022	8	Strigolactones: New players in the nitrogen-phosphorus signalling interplay	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2018	16	Ecological Relevance of the Major Allelochemicals in <i>Lycopersicon esculentum</i> Roots and Exudates	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2019	13	A new UHPLC-MS/MS method for the direct determination of strigolactones in root exudates and extracts	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2019	14	Easy Access to Alkoxy, Amino, Carbamoyl, Hydroxy, and Thiol Derivatives of Sesquiterpene Lactones and Evaluation of Their Bioactivity on Parasitic Weeds	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2019	8	Facile synthesis of anhydrojudaicin and 11,13-dehydroanhydrojudaicin, two eudesmanolide-skeleton lactones with potential allelopathic activity	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2019	4	Hydrolysable Tannins and Biological Activities of <i>Meriania hernandoi</i> and <i>Meriania nobilis</i> (Melastomataceae)	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2019	25	Influence of Genotype and Harvest Time on the <i>Cynara cardunculus</i> L. Sesquiterpene Lactone Profile	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2019	25	Phosphate acquisition efficiency in wheat is related to root:shoot ratio, strigolactone levels, and PHO2 regulation	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2019	28	The extraction procedure improves the allelopathic activity of cardoon (<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>altilis</i>) leaf allelochemicals	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2019	25	The specialized roles in carotenogenesis and apocarotenogenesis of the phytoene synthase gene family in saffron	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2020	7	Effect of shading on the sesquiterpene lactone content and phytotoxicity of cultivated cardoon leaf extracts	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2020	13	Exogenous strigolactones impact metabolic profiles and phosphate starvation signalling in roots	RIAL CUMBRERA, CARLOS

2020	1	Genotype and harvest time affect the allelopathic activity of <i>Cynara cardunculus</i> L. extracts on <i>Amaranthus retroflexus</i> L. And <i>Portulaca oleracea</i> L.	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2020	8	Phytochemical Study of Safflower Roots (<i>Carthamus tinctorius</i>) on the Induction of Parasitic Plant Germination and Weed Control	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2020	2	Quantification of Strigolactones	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2020	6	Synthesis of Active Strigolactone Analogues Based on Eudesmane- And Guaiane-Type Sesquiterpene Lactones	RIAL CUMBRERA, CARLOS
2019	26	Isomerization of allylic alcohols in water catalyzed by transition metal complexes	RIOS HIERRO, ISAAC DE LOS
2019	16	New Findings in Metal Complexes with Antiproliferative Activity Containing 1,3,5-Triaza-7-phosphaadamantane (PTA) and Derivative Ligands	RIOS HIERRO, ISAAC DE LOS
2021	7	New achievements on C-C bond formation in water catalyzed by metal complexes	RIOS HIERRO, ISAAC DE LOS
2022	4	Coastal gradients of small microplastics and associated pollutants influenced by estuarine sources	RIOS HIERRO, ISAAC DE LOS
2022	0	Kribbellichelins A and B, Two New Antibiotics from <i>Kribbella</i> sp. CA-293567 with Activity against Several Human Pathogens	ROCA VIRUES DE SEGOVIA, JORGE
2021	4	Acyl Derivatives of Eudesmanolides To Boost their Bioactivity: An Explanation of Behavior in the Cell Membrane Using a Molecular Dynamics Approach	RODRIGUEZ MEJIAS, FRANCISCO JAVIER
2021	6	An overview of the chemical characteristics, bioactivity and achievements regarding the therapeutic usage of acetogenins from <i>annona cherimola</i> mill.	RODRIGUEZ MEJIAS, FRANCISCO JAVIER
2021	7	One-step encapsulation of ortho-disulfides in functionalized zinc MOF. Enabling metal-organic frameworks in agriculture	RODRIGUEZ MEJIAS, FRANCISCO JAVIER
2022	0	Encapsulation of <i>Cynara Cardunculus</i> Guaiane-type Lactones in Fully Organic Nanotubes Enhances Their Phytotoxic Properties	RODRIGUEZ MEJIAS, FRANCISCO JAVIER
2022	0	In Silico Evaluation of Sesquiterpenes and Benzoxazinoids Phytotoxins against Mpro, RNA Replicase and Spike Protein of SARS-CoV-2 by Molecular Dynamics. Inspired by Nature	RODRIGUEZ MEJIAS, FRANCISCO JAVIER
2022	0	On the formulation of disulfide herbicides based on aminophenoxazinones: polymeric nanoparticle formulation and cyclodextrin complexation to combat crop yield losses	RODRIGUEZ MEJIAS, FRANCISCO JAVIER
2022	0	Stability and p Ka Modulation of Aminophenoxazinones and Their Disulfide Mimics by Host-Guest Interaction with Cucurbit[7]uril. Direct Applications in Agrochemical Wheat Models	RODRIGUEZ MEJIAS, FRANCISCO JAVIER
2019	8	Bioassay-Guided Isolation of Fungistatic Compounds from <i>Mimosa caesalpinifolia</i> Leaves	SIMONET MORALES, ANA MARIA
2021	2	Agave steroidal saponins as potential bioherbicides	SIMONET MORALES, ANA MARIA
2021	2	Dereplication of Bioactive Spirostane Saponins from <i>Agave macroacantha</i>	SIMONET MORALES, ANA MARIA
2021	5	Features in the NMR spectra of the aglycones of <i>Agave</i> spp. saponins. HMBC method for aglycone identification (HMAI)	SIMONET MORALES, ANA MARIA

2021	6	Structure, bioactivity and analytical methods for the determination of yucca saponins	SIMONET MORALES, ANA MARIA
2022	0	Computational discovery of novel anthelmintic natural compounds from Agave Brittoniana trel. Spp. Brachypus	SIMONET MORALES, ANA MARIA
2022	0	Sirex noctilio infestation led to inevitable pine death despite activating pathways involved in tolerance	SIMONET MORALES, ANA MARIA
2022	0	Steroidal Saponins with Plant Growth Stimulation Effects; Yucca schidigera as a Commercial Source	SIMONET MORALES, ANA MARIA
2022	9	Multiple knockout mutants reveal a high redundancy of phytotoxic compounds contributing to necrotrophic pathogenesis of Botrytis cinerea	SUAREZ CACERES, IVONNE ROCIO
2022	1	Structures, Occurrences and Biosynthesis of 11,12,13-Tri-nor-Sesquiterpenes, an Intriguing Class of Bioactive Metabolites	SUAREZ CACERES, IVONNE ROCIO
2022	1	The complemented mutant compl Δ Bcstc7niaD, in the STC7 of Botrytis cinerea led to the characterization of 11,12,13-tri-nor-eremophilinols derivatives	SUAREZ CACERES, IVONNE ROCIO
2018	16	Ecological Relevance of the Major Allelochemicals in Lycopersicon esculentum Roots and Exudates	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	13	A new UHPLC-MS/MS method for the direct determination of strigolactones in root exudates and extracts	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	14	Easy Access to Alkoxy, Amino, Carbamoyl, Hydroxy, and Thiol Derivatives of Sesquiterpene Lactones and Evaluation of Their Bioactivity on Parasitic Weeds	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	16	Effect of flavonoids isolated from Tridax procumbens on the growth and toxin production of Microcystis aeruginos	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	8	Facile synthesis of anhydrojudaicin and 11,13-dehydroanhydrojudaicin, two eudesmanolide-skeleton lactones with potential allelopathic activity	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	4	Hydrolysable Tannins and Biological Activities of Meriania hernandoi and Meriania nobilis (Melastomataceae)	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	8	In Situ Eco Encapsulation of Bioactive Agrochemicals within Fully Organic Nanotubes	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	25	Influence of Genotype and Harvest Time on the Cynara cardunculus L. Sesquiterpene Lactone Profile	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	2	Microwave-Assisted Extraction of Ricinine from Ricinus communis Leaves	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	25	Phosphate acquisition efficiency in wheat is related to root:shoot ratio, strigolactone levels, and PHO2 regulation	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	9	Phytotoxicity Study of Ortho-Disubstituted Disulfides and Their Acyl Derivatives	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	3	Preparation and Phytotoxicity Evaluation of 11,13-Dehydro seco-Guaianolides	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	19	Selective fractionation and isolation of allelopathic compounds from Helianthus annuus L. leaves by means of high-pressure techniques	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA

2019	28	The extraction procedure improves the allelopathic activity of cardoon (<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>altilis</i>) leaf allelochemicals	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2019	25	The Specialized Roles in Carotenogenesis and Apocarotenogenesis of the Phytoene Synthase Gene Family in Saffron	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2020	7	Effect of shading on the sesquiterpene lactone content and phytotoxicity of cultivated cardoon leaf extracts	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2020	2	Evaluation of the Phytotoxicity of <i>Urochloa humidicola</i> Roots by Bioassays and Microscopic Analysis. Characterization of New Compounds	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2020	13	Exogenous strigolactones impact metabolic profiles and phosphate starvation signalling in roots	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2020	1	Genotype and harvest time affect the allelopathic activity of <i>Cynara cardunculus</i> L. extracts on <i>Amaranthus retroflexus</i> L. And <i>Portulaca oleracea</i> L.	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2020	8	Phytochemical Study of Safflower Roots (<i>Carthamus tinctorius</i>) on the Induction of Parasitic Plant Germination and Weed Control	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2020	2	Quantification of Strigolactones	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2020	6	Synthesis of Active Strigolactone Analogues Based on Eudesmane- And Guaiane-Type Sesquiterpene Lactones	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2021	4	A study on the phytotoxic potential of the seasoning herb marjoram (<i>Origanum majorana</i> L.) leaves	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2021	4	Acyl Derivatives of Eudesmanolides To Boost their Bioactivity: An Explanation of Behavior in the Cell Membrane Using a Molecular Dynamics Approach	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2021	4	Allelopathic activity of strigolactones on the germination of parasitic plants and arbuscular mycorrhizal fungi growth	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2021	0	Bioactive diterpenes from the brazilian native plant (<i>Moquiniastrum pulchrum</i>) and their application in weed control	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2021	7	One-step encapsulation of ortho-disulfides in functionalized zinc MOF. Enabling metal-organic frameworks in agriculture	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2021	3	Pharmacological activities of aminophenoxazinones	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2021	0	Search of New Tools for Weed Control Using <i>Piptocarpha rotundifolia</i> , a Dominant Species in the Cerrado	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2021	6	Structure, bioactivity and analytical methods for the determination of yucca saponins	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2021	3	Sunflower metabolites involved in resistance mechanisms against broomrape	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2021	2	Synthesis of Pertyolides A, B, and C: A Synthetic Procedure to C17-Sesquiterpenoids and a Study of Their Phytotoxic Activity	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2022	0	Automatable downstream purification of the benzohydroxamic acid D-DIBOA from a biocatalytic synthesis	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA

2022	0	Encapsulation of Cynara Cardunculus Guaiane-type Lactones in Fully Organic Nanotubes Enhances Their Phytotoxic Properties	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2022	1	Evaluation of the phytotoxic and antifungal activity of C17-sesquiterpenoids as potential biopesticides	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2022	0	In Silico Evaluation of Sesquiterpenes and Benzoxazinoids Phytotoxins against Mpro, RNA Replicase and Spike Protein of SARS-CoV-2 by Molecular Dynamics. Inspired by Nature	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2022	0	Stability and p KaModulation of Aminophenoxazinones and Their Disulfide Mimics by Host-Guest Interaction with Cucurbit[7]uril. Direct Applications in Agrochemical Wheat Models	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2022	2	Strategies for the synthesis of canonical, non-canonical and analogues of strigolactones, and evaluation of their parasitic weed germination activity	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2022	8	Strigolactones: New players in the nitrogen–phosphorus signalling interplay	VARELA MONTOYA, ROSA MARIA
2022	1	Structures, Occurrences and Biosynthesis of 11,12,13-Tri-nor-Sesquiterpenes, an Intriguing Class of Bioactive Metabolites	VICTOR COCA RUIZ
2020	3	Amentadione is a new modulating agent for osteoarthritis in an ex-vivo coculture preclinical assay	ZUBIA MENDOZA, EVA
2020	9	Anticancer Activities of Meroterpenoids Isolated from the Brown Alga Cystoseira usneoides against the Human Colon Cancer Cells HT-29	ZUBIA MENDOZA, EVA
2020	10	Meroterpenoids from the brown alga cystoseira usneoides as potential anti-inflammatory and lung anticancer agents	ZUBIA MENDOZA, EVA
2021	12	Dilkamural: A novel chemical weapon involved in the invasive capacity of the alga Rugulopteryx okamurae in the Strait of Gibraltar	ZUBIA MENDOZA, EVA
2021	3	Diterpenoids from the brown alga rugulopteryx okamurae and their anti-inflammatory activity	ZUBIA MENDOZA, EVA
2021	3	Importance of the chemical defenses and sugars in the feeding preference of Paracentrotus lividus over two sympatric template seagrass species	ZUBIA MENDOZA, EVA
2022	0	Synthesis and Antioxidant/Anti-Inflammatory Activity of 3-Arylphthalides	ZUBIA MENDOZA, EVA

5. MEMORIA ECONÓMICA: INGRESOS Y GASTOS DE 2022 Y PRESUPUESTO DE 2023

Año 2022

(SE ADJUNTA EN EL ANEXO II EL ESTADO DE CUENTAS DE LA UNIDAD CORRESPONDIENTE A 2022)

CONCEPTO	INGRESOS	CONCEPTO	GASTOS	REMANENTES
REMANENTES 2021	85.006,01	REPARACIONES	7.172,61	
ANULACIÓN PARCIAL INCORPORACIÓN REMANENTE	-4.110,00	AIRE ACONDICIONADO SALA FRÍA	1.544,12	
FINANCIACIÓN BÁSICA INSTITUTOS INVESTIGACIÓN	11.286,51	MATERIAL FUNGIBLE DE LABORATORIO	5.110,17	
CONTRATO PROGRAMA (CP) PENDIENTES	20.000,00	SUMINISTROS VARIOS	7.848,34	
FINANCIACIÓN BÁSICA PROY. EUROPEOS Y SEXENIOS TRANSFERENCIA	90,00	PARTICIPACIÓN LICENCIAS SOFTWARE	1.326,75	
		I JORNADAS DEL INBIO	384,87	
		OTROS (JUZGADO)	258,36	
CRÉDITO TOTAL	112.272,52		25.645,22	86.627,30

PRESUPUESTO AÑO 2023:

CONCEPTO	INGRESOS	CONCEPTO	GASTOS	ESTIMACIÓN A CIERRE	REMANENTES
REMANENTES 2021 + RESERVA GASTO	88.627,31	RESERVA GASTOS EJERCICIO ANTERIOR	3.473,15		
COSTES INDIRECTOS: 30% C.I. PROYECTOS + C.I. CONTRATOS	20.283,13	REPARACIONES	4.250,00	9.000	
COSTES INDIRECTOS: SEXENIOS (123 x 30€)	3.690,00	MATERIAL FUNGIBLE DE LABORATORIO	2.455,22	6.000	
AYUDA PLAN PROPIO A INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN (ESTIMACIÓN)	20.000,00	SUMINISTRO DE EQUIPOS (INVENTARIABLE)		10.000	
CONTRATO PROGRAMA (ESTIMACIÓN) PENDIENTE ASIGNACIÓN	15.000,00	OTROS SUMINISTROS	848,00	1.500	
		PARTICIPACIÓN LICENCIAS SOFTWARE		1.900	
		PREMIO DE RECONOCIMIENTO AL INVESTIGADOR EMERGENTE DEL AÑO (RIEA)		500	
		JORNADAS INBIO		1.000	
		PLAN PROPIO INVESTIGACIÓN INBIO		20.000	
		GASTOS EXTRAORDINARIOS INSTALACIÓN NUEVA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA		5.000	
		OTROS GASTOS Y SERVICIOS		2.500	
CRÉDITO TOTAL	147.600,44		11.026,37	57.400	68.426,37

ANEXO I

ACCIONES DE INVESTIGACIÓN-INBIO

CORRESPONDIENTES A 2022

PROPUESTA 1

Solicitud Creada: 28/10/2022 10:08 - Isaac de los Rios Hierro

Responsable: Isaac de los Rios Hierro - isaac.delosrios@uca.es

Tlf:(956012734)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: Si

Es investigador principal de un proyecto activo: No

Título de la acción: Mejora en las condiciones de las reacciones a alta temperatura.

Camino hacia la sostenibilidad


Breve resumen (máximo 400 palabras):

Se solicita ayuda para la compra de un recirculador de agua para poder realizar reacciones a reflujo sin la necesidad de desperdiciar agua conectando el refrigerante a la red de agua potable y de este modo mejorar la sostenibilidad de los procesos. también se evitaría el riesgo de sobrepresiones en la corriente y posibles inundaciones.

Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

Se espera poder agilizar los tiempos en que se realizan las reacciones y de este modo poder obtener resultados de manera mas rápida

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [Presupuesto_1-000519.pdf](#) : presupuesto del recirculador

Importe solicitado (máximo 1200 euros): 1228,15

Información Adicional:

Se solicita la ayuda para la compra de un recirculador de agua

PROPUESTA 2

Solicitud Creada: 02/11/2022 22:58 - Juan Carlos García Galindo

Responsable: Juan Carlos García Galindo - juancarlos.galindo@uca.es

Tlf:(956015849)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: No

Es investigador principal de un proyecto activo: No

Título de la acción: "Síntesis de conotoxinas y estudio de su estructura tridimensional mediante RMN"

Breve resumen (máximo 400 palabras):

Las conotoxinas son péptidos neurotóxicos de pequeño tamaño, de entre 10 y 40 aminoácidos, producidos en el veneno de los caracoles cono marinos (Conidae). Las conotoxinas se caracterizan por su gran variabilidad estructural y por que, además, pueden incluir de forma natural modificaciones postraduccionales (PTM) en la forma de derivatización de ciertos aminoácidos: hidroxilaciones, establecimiento de puentes disulfuro, piroglutamaciones, amidaciones N-terminales, bromación, glucosilación, etc. De entre ellas es de particular importancia la formación de puentes S-S entre los residuos de cisteína, ya que se encuentra presente en prácticamente todas las conotoxinas y determina el plegamiento y la estructura tridimensional de la conotoxina. Este plegamiento está directamente relacionado con su actividad biológica.

Los conos son animales depredadores que se alimentan de gusanos, moluscos o peces. Dado su lentitud y la velocidad de sus presas potenciales, las toxinas que el animal inyecta han de ser de acción inmediata para evitar la pérdida de sus presas. Es por ello que las conotoxinas atacan principalmente dianas relacionadas con la transmisión del impulso nervioso. Por otra parte, su disponibilidad de fuentes naturales está muy limitada, dadas las pequeñas cantidades en las que se producen y que su obtención de fuentes naturales podría poner en riesgo la viabilidad de muchas poblaciones de conos. De ahí el interés en abordar su síntesis.

Por otra parte, la síntesis de conotoxinas abre la puerta para poder realizar estudios de su estructura tridimensional en disolución mediante RMN, la obtención de variantes y de variaciones que incluyan las PTMs naturales con el objetivo de analizar su actividad sobre distintas dianas moleculares responsables de la transmisión del impulso nervioso y la realización estudios QSAR y de docking.

Los objetivos del presente proyecto son:

- Poner a punto el procedimiento de síntesis de conotoxinas en fase sólida.
- Poner a punto la metodología que permite la formación selectiva de los distintos puentes disulfuro.
- Utilizar las conotoxinas sintetizadas para poner a punto el procedimiento de determinación de su estructura tridimensional mediante estudios de RMN heteronuclear ^1H - ^{15}N .

Para la consecución de los cuales se propone la compra de una colección de aminoácidos protegidos, ya que el grupo de investigación de "Venómica Evolutiva y Síntesis de Productos Naturales Bioactivos" cuenta ya con los reactores y con la resina polimérica necesaria para la síntesis.


Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

De acuerdo con los objetivos propuestos, se espera conseguir los siguientes resultados a lo largo del curso 2022-23:

- Optimización del proceso general de síntesis de la estructura lineal de las conotoxinas.
- Optimización del proceso de formación secuencial disulfuro para conotoxinas con más de un puente de azufre.
- Síntesis de conotoxinas de pequeño y mediano tamaño (10 a 20 aminoácidos) con, al menos, 1 o 2 puentes S-S. Objetivo: entre 5 y 10 conotoxinas.

- Utilizando las conotoxinas sintetizadas, puesta a punto de la metodología necesaria para realizar los estudios de estructura tridimensional mediante RMN.
- Comparación de los resultados obtenidos de estructuras tridimensionales con los modelos 3D calculados in silico mediante la herramienta AlphaFold 2.
- Establecer una metodología general de trabajo que permita ofertar estudios de síntesis de conotoxinas, evaluación de su actividad biológica, estudios SAR y QSAR para alumnos avanzados de máster y de doctorado.

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [Presupuesto-aminoacidos.pdf](#) : Presupuesto con la lista de aminoácidos solicitada para el presente proyecto

Importe solicitado (máximo 1200 euros): 1200,00

Información Adicional:

Por la presente, solicito sea evaluada mi petición titulada "Síntesis de conotoxinas y estudio de su estructura tridimensional mediante RMN" para su posible financiación con cargo a la convocatoria publicada por el Instituto de Biomoléculas-INBIO, cuya descripción se incluye en las secciones anteriores.

Dado que el presupuesto aportado (1545,19 €, IVA incluido) excede el límite de financiación de la convocatoria (1200 €), el grupo de investigación "Venómica Evolutiva y Síntesis de Productos Bioactivos" sufragará la diferencia con cargo a la orgánica 18.IN.GR.10.60.

PROPUESTA 3

Solicitud Creada: 06/11/2022 13:06 - Manuel Jesús Martínez Valdivia
Responsable: Manuel Jesús Martínez Valdivia - manuel.valdivia@uca.es
Tlf:(956012788)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: No

Es investigador principal de un proyecto activo: No

Título de la acción: Validación de anticuerpos monoclonales anti-DNA específicos de secuencia

Breve resumen (máximo 400 palabras):


Proyecto en realización desde hace varios años sin ningún tipo de ayuda externa (Ministerio, Junta, UCA etc.) y sin ayuda de personal.

Se requieren los reactivos indicados en la factura proforma para su uso rutinario en los ensayos de inmunofluorescencia, ELISA e inmunoblot. Estos ensayos son utilizados en la caracterización y validación final de diversas células hibridomas productoras de anticuerpos monoclonales anti-DNA. Estos trabajos están en la fase de finalización antes de su envío a publicación. El solicitante realiza personalmente sin otra ayuda estos trabajos que debe terminar antes de su fecha de jubilación muy cercana

Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

Los ensayos finales que quedan por realizar han de servir para terminar la caracterización de diversos anticuerpos monoclonales y con ello poder iniciar la escritura de varios artículos. Son por tanto resultados finales de ensayos mediante el uso de técnicas de determinación de antígenos reconocidos por los monoclonales generados. El número de monoclonales previsto finalizar su caracterización y publicación alcanzan un mínimo de 6. En algún caso no se descarta la solicitud de patente de alguno de estos anticuerpos.

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [Merck_2001353461 - Your PO 1 .PDF](#) : presupuesto Merck
Importe solicitado (máximo 1200 euros): 1.134,98

Información Adicional:

Se necesitan tres reactivos por el valor indicado para poder realizar los últimos ensayos de un proyecto iniciado hace ya varios años que no ha tenido financiación alguna. Estos reactivos han de servir para cerrar la caracterización de anticuerpos potencialmente patentables y poder publicar los resultados obtenidos con varios monoclonales. El solicitante dispone de solo un curso para alcanzar tal logro antes de su jubilación.

PROPUESTA 4

Solicitud Creada: 09/11/2022 16:29 - María Dolores Galindo Riaño
Responsable: María Dolores Galindo Riaño - dolores.galindo@uca.es
Tlf:(956016362)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: No

Es investigador principal de un proyecto activo: No

Título de la acción: Adquisición de molino de bola de zirconio para síntesis de reactivos

Breve resumen (máximo 400 palabras):

Una de las líneas que realizamos en nuestro grupo es el diseño de metodología que requiere la aplicación de reactivos cromogénicos con capacidad quelatante para el análisis de metales pesados en diferentes tipos de matrices (ambientales, alimentos, ...), que implementamos en sensores ópticos. La síntesis de estos reactivos orgánicos se puede optimizar y hacer más "verde" mediante el empleo de energía mecánica en vez de térmica. Para ello solicitamos la compra de un molino de bolas de circonio que puede utilizarse en el molino de bolas que existe en los Servicios Centrales de Investigación Científica y Tecnológica (SC-ICYT). Enviamos el presupuesto con el compromiso de financiar desde nuestro grupo de investigación la cantidad que se sobrepase finalmente de la ayuda que conceda el Inbio.

Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

Optimizar la síntesis de los reactivos que empleamos, aplicando química verde

Reducir costes de disolventes y/o energía eléctrica

Indicar además, que las bolas del molino las vamos a adquirir con presupuesto de nuestro grupo.

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [2454.22JE-2 PRESUPUESTO MOLINO BOLAS.pdf](#) : Presupuesto molino de bolas de circonio

Importe solicitado (máximo 1200 euros): 1200 euros

Información Adicional:

Molino de bolas de circonio, según se indica en el presupuesto, que se puede utilizar en el equipo que existe en los Servicios Centrales de Investigación Científica y Tecnológica (SC-ICYT), pero que no tienen.

En estos servicios, disponen de molino de acero que no es compatible con los reactivos para analizar metales.

Comentarios:

Comentario - 09/11/2022 16:53 - María Dolores Galindo Riaño - (Responsable)

Aclaración:

En los servicios centrales está el equipo de agitación del molino de bolas. Se solicita solo el molino (el reactor).

PROPUESTA 5

Solicitud Creada: 11/11/2022 09:26 - Antonio Astola González
Responsable: Antonio Astola González - antonio.astola@uca.es
Tlf:(956012728)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: Si

Es investigador principal de un proyecto activo: No

Título de la acción: Caracterización del anticuerpo Ab idiotipo AbSON, determinación del epítipo de unión a ADN.

Breve resumen (máximo 400 palabras):


En este proyecto de investigación se han aislado anticuerpos monoclonales obtenidos mediante inoculación de ratones con oligonucleótidos G4C2 repetidos (Ab anti ADN). Una vez aislados, los monoclonales fueron nuevamente inyectados en ratones para obtener así los anticuerpos Ab idiotipo. Una caracterización de éstos anticuerpos demostró que reconocían una proteína humana con bastante especificidad (proteína SON). Esta proteína se caracteriza por unirse al ADN en los procesos de replicación, además parece que lo hace uniéndose a secuencias de ADN ricas en repeticiones G4. Para determinar si este anticuerpo podía, en última instancia, identificar secuencias específicas de nucleótidos con repeticiones G4 se procedió a una caracterización de la interacción anticuerpo Ab idiotipo- ADN rico en repeticiones G4. En primera instancia, este anticuerpo Ab idiotipo fue testado con una técnica que consistía en depositar pequeñas cantidades de oligonucleótidos con distintos tipos de repeticiones G4 e hibridarlos con el anticuerpo anti idiotipo. Las conclusiones derivadas de este ensayo resultaron muy interesantes, puesto que el anticuerpo reconoció varios oligonucleótidos con este tipo de repeticiones de manera muy específica, mientras que otros oligos que carecían de estas repeticiones no eran reconocidos por el anticuerpo. Del mismo modo logramos determinar las características que debían tener estas repeticiones G4 para que fuera reconocidas por el anticuerpo, llegando a la conclusión de que tan solo con dos repeticiones concatenadas G4 separadas por 2 nucleótidos bastaban para que el anticuerpo reconociera la secuencia de ADN. Una vez caracterizada la interacción del anticuerpo Ab idiotipo con el ADN (oligonucleótidos con secuencias G4 repetidas), pasamos a estudiar la interacción del anticuerpo con la proteína SON humana. Para ello se realizó un profundo estudio bibliográfico en el que se demostraba que esta proteína interaccionaba con el ADN humano en zonas ricas en G, además proponían que la zona de unión de SON al ADN se encontraba en el extremo carboxilo terminal de la proteína, aunque sin especificar con exactitud dicha zona. Para determinar ésta se optó por diseñar dos péptidos (de 40 aa aproximadamente) correspondiente a la zona carboxilo terminal de SON con altas característica inmunogénicas (y por tanto con serias opciones de ser la zona de unión del anticuerpo a SON). Mediante un ensayo parecido al realizado anteriormente se depositaron pequeñas cantidades de ambos péptidos sobre soporte de nitrocelulosa y se hibridaron con el anticuerpo Ab idiotipo. Los resultados demostraron que uno de los péptidos interaccionaba específicamente con el anticuerpo.

Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

Dado lo logrado hasta ahora en este proyecto, resultaría interesante acotar definitivamente el epítipo de la proteína SON que interacciona con anticuerpo Ab idiotipo obtenido, dado que hemos logrado demostrar que este anticuerpo reconoce específicamente estructuras G4C2 sería muy importante especificar cuál es el epítipo exacto que lo hace. Para ello nos proponemos particionar el péptido de 40 aa reactivo al anticuerpo, en 3 péptidos más pequeños para así poder acotar el epítipo exacto de la interacción del anticuerpo a 10-15 aa. No obstante, siendo esto interesante, la verdadera magnitud del trabajo radica en su posible aplicabilidad, dado que se ha demostrado que los enfermos de ELA (Esclerosis Lateral Amiotrófica) contienen en su ADN altas concentraciones de estructuras G4 repetidas. Desde este punto de vista,

estamos evaluando la posibilidad de que este anticuerpo Ab idiotipo obtenido, que reconoce secuencias de G4 repetidas en tándem, pudiera convertirse en un marcador específico de ELA. Esto implicaría un paso adelante muy valioso en la detección de esta enfermedad. Si fuéramos capaces de identificar con exactitud el epitopo del anticuerpo que interacciona con el ADN (repeticiones G4) dispondríamos, tanto de una poderosa herramienta para la detección específica de la enfermedad en pacientes con ELA, como de una importante herramienta para la investigación médica de esta enfermedad, hasta ahora inabordable para la medicina convencional.

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [Factura Proforma 2200885_01.pdf](#) : Factura proforma Biomedal
Importe solicitado (máximo 1200 euros): 741.34

Información Adicional:

Dado que no disponemos de proyectos específicos asociados a la investigación anteriormente detallada, pedimos la presente ayuda para la compra a la empresa Biomedal de los péptidos truncados descritos en anteriores apartados y que nos posibilitaría un gran paso adelante en nuestro proyecto de investigación.

PROPUESTA 6

Solicitud Creada: 14/11/2022 10:19 - Antonio Cala Peralta

Responsable: Antonio Cala Peralta - antonio.cala@uca.es Tlf:(2053)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: No

Es investigador principal de un proyecto activo: No

Título de la acción: : Estudio sobre compuestos bioactivos de las hojas del olivo para la lucha contra las plantas parásitas

Breve resumen (máximo 400 palabras):

El olivo tiene una gran importancia a nivel económico en todo el mundo y, especialmente, en Andalucía. El perfil metabólico de las hojas de este árbol incluye una gran variedad de productos naturales bioactivos, entre los que se incluyen: flavonoides, fenoles, taninos, carotenoides y clorofilas. Además, el contenido y variedad de estos compuestos depende de la estacionalidad y variedad estudiada. En este proyecto se propone estudiar el potencial estimulador de la germinación suicida, inhibidor del crecimiento o necrosante de plantas parásitas dañinas para la agricultura de especies de Orobanche, Phelipanche y Cuscuta. Para ello, se va a reunir una colección de productos naturales ya descritos en las hojas de olivo y compuestos relacionados estructuralmente mediante su adquisición desde distintos proveedores comerciales y las existencias en las bibliotecas de compuestos de los investigadores implicados en el proyecto. Una vez formada esta biblioteca, se realizarán los bioensayos pertinentes para evaluar su actividad y obtener datos sobre las relaciones estructura-actividad. En función de los resultados, se planteará la posibilidad de un futuro proyecto para la utilización de las hojas de olivo como fuente de productos alelopáticos que proporcionen a estos subproductos (hojas) un valor añadido.

Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

Se espera que los resultados de este proyecto puedan publicarse en, al menos, un artículo de una revista indexada en JCR del área de la agricultura o los productos naturales, tales como Plants, Agriculture, Pest Management Science o Journal of Agricultural and Food Chemistry. Además, se considerará la difusión de los resultados a través de una comunicación oral o póster, bien sea en jornadas científicas organizadas por organismos como la Universidad de Cádiz o un congreso internacional como los organizados por la Sociedad Internacional de Alelopatía o la Sociedad Fitoquímica de Europa.

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [PV48613.pdf](#) : Presupuesto reactivos proyecto olivo

Importe solicitado (máximo 1200 euros): 1197

Información Adicional:

Buenos días, se adjunta solicitud para proyectos del Plan Propio del INBIO. Gracias.

PROPUESTA 7

Solicitud Creada: 14/11/2022 10:27 - Carlos Rial Cumbreira

Responsable: Carlos Rial Cumbreira - carlos.rial@uca.es Tlf:(2053)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: No

Es investigador principal de un proyecto activo: No

Título de la acción: Pipeta automática para ensayos de actividad y placas preparativas para la purificación de productos naturales

Breve resumen (máximo 400 palabras):

Dentro de las líneas de investigación del instituto se encuentra el aislamiento y síntesis de moléculas con actividad biológica. Para ello una de las aproximaciones más empleadas es la búsqueda de moléculas a través de fuentes naturales las cuales han sido seleccionadas por los organismos vivos durante años de co-evolución, lo que incrementa las posibilidades de encontrar moléculas con actividad biológica. Para ello su aislamiento y purificación es una de las etapas clave tanto para la identificación de nuevas moléculas como para la obtención de las cantidades necesarias para las pruebas de evaluación biológica. Para ello las técnicas cromatográficas tanto de fase normal como de fase reversa son de las más utilizadas a la hora de purificar compuestos orgánicos. En concreto las placas de cromatografía preparativa son una herramienta muy utilizada que permite separar compuestos en función de su polaridad y de las fases móviles y estacionarias que se empleen. Una vez seleccionadas y purificadas las moléculas candidatas es necesario realizar bioensayo in vitro para identificar cuál de ellas presenta una actividad más prometedora. Para ello el uso de una pipeta automática facilita enormemente el desarrollo de los bioensayos ya que automatiza en gran medida la toma y dispensación de volúmenes exactos de manera repetida.

Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

El material solicitado será de uso rutinario en multitud de investigaciones desarrolladas por diversos investigadores del instituto por lo que se espera que de su uso deriven multitud de artículos científicos publicados en revistas de alto índice de impacto. Además, en el caso de aquellos productos que presenten actividad biológica destacable se podrá plantear el desarrollo de patentes. Por otro lado, también se espera que los resultados obtenidos puedan ser presentados en forma de comunicación oral o póster en congresos internacionales.

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [7001042056.PDF](#) : Presupuesto

Importe solicitado (máximo 1200 euros): 1164,59

Información Adicional:

Solicito participar en las acciones de investigación del plan propio del INBIO.

Un saludo

PROPUESTA 8

Solicitud Creada: 14/11/2022 10:31 - Alexandra García Durán

Responsable: Alexandra García Durán - alexandra.garcia@uca.es

Tlf:(2053)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: No

Es investigador principal de un proyecto activo: No

Título de la acción: Sílica gel de fase reversa y placas preparativas para la purificación de productos naturales


Breve resumen (máximo 400 palabras):

Las técnicas cromatográficas tanto de fase normal como de fase reversa han sido ampliamente utilizadas para el aislamiento y purificación de productos naturales con actividad biológica. De este modo, han ayudado a la identificación de multitud de moléculas con aplicación directa en distintos campos de la farmacología o la agricultura, o han sido utilizadas como modelo para el desarrollo de productos cuyo uso está ampliamente extendido. Por ello, el aislamiento y síntesis de moléculas con actividad biológica se encuentra dentro de las líneas de investigación del Instituto. En este proceso en primer lugar se emplean técnicas que permitan la separación de grandes cantidades de muestra, como por ejemplo la cromatografía en columna, las cuales se rellenan de sílica gel como fase estacionaria. En concreto la sílica gel de fase reversa permite la purificación de productos naturales muy polares que son muy retenidos por fases estacionarias de fase normal. Una vez realizado un primer fraccionamiento empleando cromatografía en columna se emplean técnicas con una mayor selectividad que permitan la separación de productos de polaridades similares. En este punto las placas de cromatografía preparativa son una herramienta muy utilizada debido a que es una técnica relativamente rápida, reproducible y que nos permite separar productos de polaridad similar en mezclas de hasta unos 30 mg.

Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

El material solicitado será de uso rutinario en multitud de investigaciones desarrolladas por diversos investigadores del instituto por lo que se espera que de su uso deriven multitud de artículos científicos publicados en revistas de alto índice de impacto. Además, en el caso de aquellos productos que presenten actividad biológica destacable se podrá plantear el desarrollo de patentes. Por otro lado, también se espera que los resultados obtenidos puedan ser presentados en forma de comunicación oral o póster en congresos de ámbito internacional.

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [Presupuesto.PDF](#) : Presupuesto acciones de investigación

Importe solicitado (máximo 1200 euros): 1123,94

Información Adicional:

Buenos días,

Solicito participar en las acciones de investigación del Plan Propio del Instituto de Biomoléculas.

Muchas gracias,

Un saludo.

PROPUESTA 9

Solicitud Creada: 14/11/2022 12:17 - Carolina de los Reyes Jiménez

Responsable: Carolina de los Reyes Jiménez - carolina.dereyes@uca.es

Tlf:(956012873)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: Si

Es investigador principal de un proyecto activo: Si

Título de la acción: Análisis del contenido de ácidos grasos hidroxilados en microalgas

Breve resumen (máximo 400 palabras):

La alta biodiversidad de las microalgas, su capacidad para biosintetizar y acumular metabolitos junto a la posibilidad de un cultivo que garantice el suministro de biomasa, hacen que la obtención de nuevos bioproductos de alto valor en nutrición, cosmética o farmacia sea probablemente el área más prometedora de la biotecnología de las microalgas. Algunas microalgas han mostrado contener altos niveles de ácidos grasos poliinsaturados (PUFAs), estos metabolitos son potenciales precursores de derivados oxidados conocidos como oxilipinas.

Se ha observado que las oxilipinas formadas a partir de los ácidos eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA), poseen una potente actividad antiinflamatoria e inmunoreguladora. Estos derivados altamente bioactivos, son considerados responsables de varios de los efectos beneficiosos de los ácidos EPA y DHA en la prevención y tratamiento de enfermedades inflamatorias y cardiovasculares.

Asimismo, los resultados obtenidos por nuestro grupo de investigación en estudios previos indicaron que una oxilipina derivada del EPA, el ácido (15S)-HEPE, obtenida de *Nannochloropsis gaditana*, mostraba gran potencial para su uso en enfermedades asociadas al cáncer de colon, que conllevan procesos inflamatorios.

Estos antecedentes, han despertado nuestro interés por realizar estudios más avanzados de la microalga *N. gaditana* como fuente para la obtención de oxilipinas y progresar en la investigación sobre el uso de estos metabolitos bioactivos en el ámbito de la biomedicina.

A través de la convocatoria de ayudas a proyectos de investigación: "jóvenes investigadores CEIMAR 2021", fue concedida la ayuda (1800 €) al proyecto titulado "Oxilipinas con actividad antiinflamatoria de la microalga *Nannochloropsis gaditana*" del cual soy la investigadora principal. Con el objetivo de avanzar en la investigación iniciada en el proyecto mencionado, se ha planteado ampliar el estudio de identificación de oxilipinas en otras especies de microalgas con un alto contenido en ácido grasos poliinsaturados.

El objetivo general de este proyecto consiste en el estudio cualitativo y cuantitativo de oxilipinas de diversas especies de microalgas mediante la identificación de ácidos grasos hidroxilado por UPLC-MS.

Para la consecución del objetivo planteado se precisa el uso de un dispositivo de succión a vacío de alta potencia, necesario para la filtración de los cultivos de microalgas, un agitador vortex para preparación de los extractos de la biomasa y una microjeringa de 500 uL para la preparación de las muestras mediante UPLC-MS.

Por todo lo expuesto se solicita la ayuda económica para la adquisición del material arriba indicado, mediante la convocatoria de Acciones de Investigación del Plan Propio del INBIO.

Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

Estudio químico comparativo de muestras de biomasa obtenidas de diferentes especies de microalgas.

En primer lugar, se espera obtener el perfil de ácidos grasos de cultivos de microalgas. Por otro lado, se espera obtener hidroxiácidos en los diferentes cultivos microalga y

correlacionarlos con el perfil de ácidos grasos.

La investigación desarrollada en el proyecto puede generar resultados para ser publicados como artículos en revistas, o como participación en congresos.

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [Precupuesto_243722JE-3.pdf](#) : Presupuesto

Importe solicitado (máximo 1200 euros): 1200

Información Adicional:

Buenos días,

Mediante la convocatoria de Acciones de Investigación del Plan Propio del INBIO, se solicita la ayuda económica para la adquisición del material presupuestado. Ya que el presupuesto adjunto se excede ligeramente del importe máximo que se puede solicitar (debido al incremento del IVA), se propone cofinanciar esa diferencia con el resto de la ayuda del proyecto de "jóvenes investigadores CEIMAR 2021" concedida.

Material solicitado:

Bomba de vacío: 858,60 €

Agitador Vortex: 215,00 €

Microjeringa 74,38 €

Saludos,

Carolina

PROPUESTA 10

Solicitud Creada: 14/11/2022 20:25 - Carlos Pendón Meléndez

Responsable: Carlos Pendón Meléndez - carlos.pendon@uca.es

Tlf:(956012792)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: No

Es investigador principal de un proyecto activo: No

Título de la acción: Estudio de la relación Estructura-Función de la D6 FAD: análisis de splicing alternativo de la D6FAD en una línea celular embrionaria de lubina (*Dicentrarchus labrax*).

Breve resumen (máximo 400 palabras):

La D6 FAD es una enzima que introduce dobles enlaces en el carbono 6 de los ácidos grasos Linoléico y alfa-linolénico, en la biosíntesis de ácidos grasos de 20 carbonos o eicosanoides (ácido araquidónico (AA) y eicosapentaenóico (EPA)). Hemos detectado que el gen de la D6 FAD de lubina se expresa a través de 5 isoformas de mRNA que se generan por procesamiento alternativo del mismo transcrito primario. De las 5 isoformas de ARNm de la D6 FAD cuatro codifican la misma proteína de 445 aminoácidos (aa) que presenta actividad desaturasa D6. La quinta isoforma codifica una proteína de 443 que no presenta actividad D6FAD. Sin embargo, los niveles de mensajero de esta isoforma inactiva son considerablemente elevados como para poder descartar que sea producto de un proceso azaroso, no mostrando una función biológica. Nuestros estudios preliminares, enmarcados en un TFG del grado de Biotecnología y un TFM del máster de Biotecnología, han mostrado que la temperatura puede tener una clara incidencia en la modificación de los niveles relativos de los mensajeros que codifican la enzima de 445 aa y de la isoforma que codifica la proteína de 443 aa.

En este estudio queremos analizar, en el contexto de un TFM, la influencia que tienen distintos agentes externos sobre la relación "niveles de ARNm 445/niveles de ARNm 443". Así, nos proponemos, utilizando una línea celular embrionaria de lubina, analizar el efecto de distintos agentes externos (temperatura, luz, salinidad y estrés) sobre el procesamiento alternativo de los mensajeros que codifican la enzima D6 FAD de 445 aa y la enzima D6 FAD de 443 aa. Asimismo, mediante análisis *in silico*, nos proponemos hacer un estudio diferencial de las estructuras de ambas proteínas que nos permitan proponer las diferencias estructurales que expliquen la diferencia de función que presentan ambas isoformas de D6 FAD.

Para conseguir este objetivo recurriremos a la línea celular embrionaria DLEC. La línea se creará en condiciones óptimas en medio L15 completo suplementado con SFB, glutamina y penicilina/estreptomocina, a 22 oC en botellas de 175 cm². Cuando la confluencia llegue al 80% aproximadamente, momento de máxima viabilidad, las células se separarán por tratamiento con tripsina, tras lo cual se sembrarán en placas de 6 pocillo/ tratamiento, a una densidad inicial de 100.000 células /pocillo. Tras las primeras 24 horas se cambiará el medio de cultivo manteniéndolas 24 horas más antes de comenzar el tratamiento específico que se quiere ensayar, en tres de los 6 pocillos. Los otros 3 pocillo servirán de control. El agente que se quiera testar se mantendrá durante tres días, retirando las células con tripsina de cada pocillo cada 24 horas. Los ensayos se realizarán sobre tres réplicas (n=3).

Una vez obtenidas las células se determinará, por recuento, el número de células presentes, para analizar el efecto sobre la viabilidad y la proliferación en cada uno de los tres pocillos. Con el resto de las células de cada pocillo, se extraerá ARN total y se retrotranscribirá para obtener cDNA, de cada muestra. Con el cDNA obtenido se cuantificará de forma relativa la expresión de una batería de genes, haciendo especial hincapié sobre la expresión diferencial de los cDNAs de la D6FAD 445 y D6 FAD443. Para ellos necesitamos, medio de cultivo L15, botellas de plástico, suero fetal bobino,


puntas de pipetas de 2, 5 y 10 mL. Kits de extracción de RNA, retrotranscripción y síntesis de cDNA y kits de qPCR. También los plásticos necesarios para trabajar y cuantificar RNA así como kits para la cuantificación celular.

Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

Los resultados esperables nos mostrarán si el splicing alternativo del gen de la D6FAD es resultado de un proceso azaroso o tiene un significado biológico, posiblemente como mecanismo de control de la actividad D6FAD, en condiciones específicas. De ser así, estaríamos ante un nuevo mecanismo de control de la actividad enzimática por secuestro del sustrato, que no es modificado por la enzima inactiva. Alternativamente, si no fuese este el caso, dirigiría la investigación hacia otra posible actividad enzimática de la proteína de 443 aa.

El objeto de los resultados en principio sería un TFM del grado de Biología que conjuntamente con los resultados de los que ya dispone el grupo darían lugar a una publicación internacional de alto impacto (al menos Q1), como puede ser Journal of Lipids Reseach.

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [Presupuesto Carlos Pendon.pdf](#) : Presupuesto Carlos Pendón

Importe solicitado (máximo 1200 euros): 1170,20€

Información Adicional:

Solicito financiación acogida al plan Propio del INBIO 2022

Atentamente

PROPUESTA 11

Solicitud Creada: 14/11/2022 21:09 - Elena Arroyo García

Responsable: Elena Arroyo García - elena.arroyo@uca.es Tlf:(956012793)

Participa actualmente en un proyecto de investigación activo: No

Es investigador principal de un proyecto activo: No

Título de la acción: Estudio diferencial de la relación estructura-función de las enzimas SCD 1a y SCD 1b de la lubina (*Dicentrarchus labrax*): Análisis de la ontogenia y del efecto de la temperatura sobre la expresión de las isoformas 1a y 1b sobre células DLEC.

Breve resumen (máximo 400 palabras):

La SCD es la enzima que introduce el primer doble enlace en un ácido graso de 16C y 18C, dando lugar a la síntesis ácido palmitoléico (C16:1n-11) y ácido oleico (C18:1 n-9) a partir de los ácidos grasos palmítico (C16:0) y estearidónico (C18:0). En nuestro grupo de Investigación hemos clonado y secuenciado el cDNA de las enzimas SCD 1a y SCD1b de la lubina. El último aún no se ha depositado en las bases de datos, lo que haremos en breve.

Esta enzima está codificada por, al menos, dos genes (1a y 1b) en el genoma de la lubina y en otros peces, así como en humanos (isoformas 1 y 5), mostrando una expresión diferencial en los distintos tejidos. Así, la SCD1b se expresa predominantemente en hígado y tejido adiposo, siendo muy baja la expresión de SCD1a en estos tejidos, mientras que la SCD1a se expresa predominantemente en cerebro, corazón, intestino y gónadas, donde la expresión de SCD 1b es muy inferior. Hasta ahora no se ha analizado la eficacia de cada una de estas enzimas sobre la transformación de ácido estearidónico (sustrato preferido por la enzima), el efecto de la temperatura sobre la expresión diferencial y de ambas y la expresión diferencial en la ontogenia de la lubina (*Dicentrarchus labrax*). El objetivo de este trabajo es analizar las diferencias estructurales en la enzima que puedan explicar la presencia de los dos genes de SCD con distinto nivel de expresión en distintos tejidos. Analizar el momento en que la expresión de ambos genes es distinta a lo largo de las fases tempranas del desarrollo del animal (ontogenia) y determinar la influencia de agentes externos como la temperatura sobre la expresión diferencial de ambas isoformas de la enzima.

Para empezar, se hará un análisis de la expresión cuantitativa relativa de ambas enzimas durante la ontogenia. Estas muestras las tenemos preparadas para los análisis. Disponemos de muestras que se han tomado a las 6, 12, 24, 48, 72, 96 y 120 horas tras la eclosión. Este análisis nos mostrará si las células embrionarias expresan ambas isoformas de la enzima. Si es así, analizaremos el efecto de la temperatura y la luz sobre la impresión de ambos genes. Para ello utilizaremos la línea celular embrionaria DLEC. La línea se crecerá en condiciones óptimas en medio L15 completo suplementado con SFB, glutamina y penicilina/estreptomycin, a 22 oC en botellas de 175 cm². Cuando la confluencia llegue al 80% aproximadamente, momento de máxima viabilidad, las células se separarán por tratamiento con tripsina, tras lo cual se sembrarán en placas de 6 pocillo/ tratamiento, a una densidad inicial de 100.000 células /pocillo. Tras las primeras 24 horas se cambiará el medio de cultivo manteniéndolas 24 horas más antes de comenzar el tratamiento específico que se quiere ensayar, en tres de los 6 pocillos. Los otros 3 pocillo servirán de control. El agente que se quiera testar se mantendrá durante tres días, retirando las células con tripsina de cada pocillo cada 24 horas. Los ensayos se realizarán sobre tres réplicas (n=3).

Entonces se determinará, por recuento, el número de células presentes, para analizar el efecto sobre la viabilidad y la proliferación en cada uno de los tres pocillos. Con el resto de las células, se extraerá ARN total y se retrotranscribirá para obtener cDNA, de cada muestra. Con el cDNA obtenido se cuantificará de forma relativa la expresión de

los genes 1 a y 1 b. Para ellos necesitamos, medio de cultivo L15, botellas de plástico, suero fetal bobino, puntas de pipetas de 2, 5 y 10 mL. Kits de extracción de RNA, retrotranscripción y síntesis de cDNA y kits de qPCR. También los plásticos necesarios para trabajar y cuantificar RNA así como kits para la cuantificación celular. Al mismo tiempo se analizará in silico la estructura de ambas enzimas, para comparar las estructuras de las mismas. Se harán estudios de docking con los posibles sustratos.

Resultados esperables de la investigación (máximo 400 palabras):

Los resultados esperables nos mostrarán si ambas estructuras muestran diferencias notables que expliquen alguna diferencia funcional entre ambas enzimas (1a y 1b). También se obtendrá un perfil diferencial de la expresión durante las primeras fases del desarrollo del desarrollo tras la eclosión. Por último, determinaremos si agentes externos como la temperatura de cultivo de las células y los períodos de luz oscuridad tienen influencia sobre la expresión diferencial de ambos genes.

El objeto de los resultados en principio sería un TFM del grado de Biotecnología que conjuntamente con los resultados de los que ya dispone el grupo darían lugar a una publicación internacional de alto impacto (al menos Q1), como puede ser Lípidos.

Material que se solicita con cargo a la acción (debe adjuntar

presupuesto):  [Presupuesto Elena Arroyo 3.pdf](#) : Presupuesto material para cultivos celulares.

Importe solicitado (máximo 1200 euros): 1.091,36

Información Adicional:

Mediante este CAU solicito financiación del Plan Propio del INBIO con el objetivo de impulsar un pequeño proyecto sobre el estudio diferencial de la relación estructura-función de las enzimas SCD 1a y SCD 1b de la lubina (*Dicentrarchus labrax*).

ANEXO II

ESTADO DE CUENTAS DE LA UNIDAD

CORRESPONDIENTE A 2022

Situación de los créditos asignados a los centros

CENTRO DE GASTO: 2022 - 20INCIII05 - COSTES INDIRECTOS INBIO

Crédito Inicial:	0,00	Modificaciones Crédito:	112.272,52	Redis. de Crédito:	0,00	Crédito Reservado:	3.919,54
Crédito Retenido:	0,00	Crédito Autorizado:	0,00	Crédito Comprometido:	0,00	Cr. Obl. y ADOPJ:	0,00
Crédito Pagado:	23.645,21	Crédito Reintegrado:	0,00	Crédito Disponible:	84.707,77		

MODIFICACIONES DE CRÉDITO INICIAL

Nº Documento	Tipo	Fecha	Importe	Texto libre
2022000000203	MC	18/05/2022	85.006,01	03// INCORPORACIÓN REMANENTES DE CRÉDITOS NAF
2022000001217	MC/	14/02/2022	-4.110,00	03// ANULACIÓN PARCIAL DC.2022/203// INCORPORACIÓN REMANENTES DE CRÉDITOS NAF
20220000005011	MC	20/05/2022	20.000,00	08// TRANSFERENCIA DESDE EL CAP. VI AL CAP. VII// DOTACIÓN DE LOS CONTRATOS PROGRAMAS DE LOS INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN
20220000005015	MC	20/05/2022	11.286,51	08// TRANSFERENCIA DESDE EL CAP. VI AL CAP. VII// DOTACIÓN DE LA FINANCIACIÓN BÁSICA DE LOS INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN
2022000013103	MC	22/12/2022	90,00	08//TRANSF DEL CAP. VI AL CAP. VII//DOTACIÓN FINANCIACIÓN BÁSICA INSTITUTOS UNIVERSITARIOS INVESTIGACIÓN CONSOLIDADOS CORRESPONDIENTE A COSTES INDIRECTOS PROY EUROPEOS Y SEXENIOS DE TRANSFERENCIA
Total			112.272,52	

REDISTRIBUCIONES DE CRÉDITO

Nº Documento	Tipo	Fecha	Importe	Texto libre
--------------	------	-------	---------	-------------

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: **Orgánica:** 20INCIII05 **Funcional:** 000A **Económica:** 22002

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0012474	6/09/2022	ADQUISICION DEL DERECHO DE USO DE VARIAS LICENCIAS DE SOFTWARE PARA EL PERSONAL DOCENTE DE LA UCA (2 ANUALIDADES)	1.380,00	690,00	690,00

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 690,00

CRÉDITO RETENIDO / AUTORIZADO / COMPROMETIDO / OBLIGADO

Nº Documento	Tipo	Fecha	Importe	Texto libre
Expediente: 2022/0012474				
2022000007986	RC	6/09/2022	690,00	ADQUISICION DEL DERECHO DE USO DE VARIAS LICENCIAS DE SOFTWARE PARA EL PERSONAL DOCENTE

Situación de los créditos asignados a los centros

CRÉDITO RETENIDO / AUTORIZADO / COMPROMETIDO / OBLIGADO

Nº Documento	Tipo	Fecha	Importe	Texto libre
2022000008008	RC	6/09/2022	690,00	ADQUISICION DEL DERECHO DE USO DE VARIAS LICENCIAS DE SOFTWARE PARA EL PERSONAL DOCENTE
2022000011574	AD	1/12/2022	690,00	ADQUISICION DEL DERECHO DE USO DE LA LICENCIA SOFTWARE CHEMDRAW DESDE 8/10/22 AL 8/10/23
Crédito Retenido:		0,00	Crédito Autorizado:	0,00
			Crédito Comprometido:	690,00
				Crédito Obligado:
				0,00

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente:	2022/0012474						
220439	17/11/2022	ADDLINK SOFTWARE CIENTIFICO, S.L.	B59852053	690,00	5/12/2022	PAGO DIRECTO	2022000011855
Subtotal Expediente				690,00			
				Total			
				690,00			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: Orgánica: 20INCIII05 Funcional: 000A Económica: 22107

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0017481	16/11/2022	SUMINISTRO DE SINTESIS DE PEPTIDO MEICNR..., GPDHR.. Y MEICNK....	612,68	612,68	0,00
2022/0017486	16/11/2022	SUMINISTRO DE REACTIVOS: ISORHOIFOLIN, HESPERETIN, CATECHIN, DIHYDROXY, ETC...	1.197,00	1.197,00	0,00
2022/0017489	16/11/2022	SUMINISTRO DE CELL CULTURE, PIPETAS SEROLOGICAS, MATRACES DE CULTIVO, KIT PARA RNA, ETC...	967,10	578,60	388,50
2022/0017492	16/11/2022	SUMINISTRO DE PLACAS PARA CULTIVO CELULAR.	901,95	901,95	0,00

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 388,50

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente:	2022/0017481						
1222528	18/11/2022	BIOMEDAL, S.L.	B91045948	612,68	12/12/2022	ACF	2022000012440
Subtotal Expediente				612,68			
Expediente:	2022/0017486						
FA2208150	05/12/2022	CYMIT QUIMICA, S.L.	B62744099	1.197,00	12/12/2022	ACF	2022000012441
Subtotal Expediente				1.197,00			
Expediente:	2022/0017489						
7062216345	23/11/2022	VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.	B08362089	312,27	5/12/2022	ACF	2022000012216

Situación de los créditos asignados a los centros

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
7062217868	28/11/2022	VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.	B08362089	99,63	12/12/2022	ACF	2022000012439
7062218361	29/11/2022	VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.	B08362089	90,70	7/12/2022	ACF	2022000012371
7062222074	02/12/2022	VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.	B08362089	76,00	12/12/2022	ACF	2022000012441
Subtotal Expediente				578,60			
Expediente:	2022/0017492						
7062216344	23/11/2022	VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.	B08362089	901,95	5/12/2022	ACF	2022000012216
Subtotal Expediente				901,95			
Total				3.290,23			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: **Orgánica:** 20INCIII05 **Funcional:** 000A **Económica:** 22603

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente:	Sin Expediente						
	18/01/2022	JUZGADO PRIMERA INSTANCA E INSTRUCCION 2 PTO. REAL	S4111001F	258,36	24/01/2022	PAGO DIRECTO	2022000000307
Subtotal				258,36			
Total				258,36			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: **Orgánica:** 20INCIII05 **Funcional:** 000A **Económica:** 23000

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente:	Sin Expediente						
	16/09/2022	CAMPOS MANZANO, JESUS	48817497C	23,44	26/09/2022	ACF	2022000008942
Subtotal				23,44			
Total				23,44			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: **Orgánica:** 20INCIII05 **Funcional:** 000A **Económica:** 23100

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
------------	-------	-----------	--------	---------------	------------	--------------	---------------

* Importes en Euros

Situación de los créditos asignados a los centros

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: Sin Expediente	16/09/2022	CAMPOS MANZANO, JESUS	48817497C	41,03	26/09/2022	ACF	2022000008942
Subtotal				41,03			
Total				41,03			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: **Orgánica:** 20INCI05 **Funcional:** 002D **Económica:** 6400911

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0005874	7/04/2022	SUMINISTRO DE BOBINA INDUSTRIAL PASTA DE DOBLE CAPA	55,92	55,92	0,00
2022/0019372	9/12/2022	SUMINISTRO DE TUBERIA DE GOMA P/VACIO. YA SUMINISTRADO. SE TRAMITA EXPEDIENTE Y FACTURA PARA CANCELAR ADEUDO	35,87	35,87	0,00

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 0,00

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: 2022/0005874	20/04/2022	S21 OBINSUR S.L.	B72226699	55,92	28/04/2022	ACF	2022000004484
Subtotal Expediente				55,92			
Expediente: 2022/0019372	09/12/2022	COMERCIAL SEVILLANA DE LABORATORIO, S.L.	B41046665	35,87	14/12/2022	ACF	2022000012572
Subtotal Expediente				35,87			
Total				91,79			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: **Orgánica:** 20INCI05 **Funcional:** 002F **Económica:** 6400011

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0004715	22/03/2022	SUMINISTRO DE TAMICES ACERO INOX.	330,00	330,00	0,00
2022/0007756	13/05/2022	SUMINISTRO DE UN VENTILADOR LIOFILIZADOR	151,09	151,09	0,00

Situación de los créditos asignados a los centros

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0009242	7/06/2022	SUMINISTRO DE MATERIAL PARA CUADRO ELÉCTRICO DEL INBIO	219,00	219,00	0,00
2022/0009749	15/06/2022	SUMINISTRO DE TUBOS DE CENTRIFUGA.	17,15	17,15	0,00
2022/0017769	17/11/2022	SUMINISTRO DE AMINOÁCIDOS	1.257,02	0,00	1.257,02
2022/0017770	17/11/2022	SUMINISTRO DE REACTIVOS	938,00	938,00	0,00

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 1.257,02

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: 2022/0004715							
FV22050773	18/05/2022	DISTRIBUCIONES INDUSTRIALES Y CIENTIFICAS S.L	B04061206	330,00	25/05/2022	ACF	2022000005175
Subtotal Expediente				330,00			
Expediente: 2022/0007756							
IN2022-9293	30/06/2022	OHL SERVICIOS - INGESAN, S.A.	A27178789	151,09	6/07/2022	ACF	2022000006753
Subtotal Expediente				151,09			
Expediente: 2022/0009242							
6012	31/07/2022	ELECAM, S.A.	A11053402	219,00	19/09/2022	ACF	2022000008649
Subtotal Expediente				219,00			
Expediente: 2022/0009749							
000260	28/06/2022	S21 OBINSUR S.L.	B72226699	17,15	6/07/2022	ACF	2022000006753
Subtotal Expediente				17,15			
Expediente: 2022/0017770							
8250563930	18/11/2022	Merck Life Science, S.L.	B79184115	384,00	25/11/2022	ACF	2022000011790
8250565615	22/11/2022	Merck Life Science, S.L.	B79184115	554,00	12/12/2022	ACF	2022000012440
Subtotal Expediente				938,00			
Total				1.655,24			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: Orgánica: 20INCIII05 Funcional: 002F Económica: 6400013

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
---------------	-------	-------------	-----------------	-------------------	--------------------

* Importes en Euros

Situación de los créditos asignados a los centros

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0008019	18/05/2022	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE ROSETA EN LABORATORIO DEL INBIO. EXP044/2020/19	72,91	72,90	0,01

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 0,01

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: 2022/0008019 1096	31/05/2022	TIER1 TECHNOLOGY S.A.	A91190868	72,90	7/06/2022	ACF	2022000005893
Subtotal Expediente				72,90			
Total				72,90			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: Orgánica: 20INCIII05 Funcional: 002F Económica: 6400601

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0008803	31/05/2022	SUMINISTRO MEDIANTE ARRENDAMIENTO DE UNA LICENCIA DE SOFTWARE CHEMDRAW PARA DOCENCIA. DURACION: 4 MESES.	636,75	636,75	0,00

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 0,00

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: 2022/0008803 220236	03/06/2022	ADDLINK SOFTWARE CIENTIFICO, S.L.	B59852053	636,75	6/07/2022	ACF	2022000006685
Subtotal Expediente				636,75			
Total				636,75			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: Orgánica: 20INCIII05 Funcional: 002F Económica: 6400606

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: Sin Expediente 5-000169	21/09/2022	PEREZ JIMENEZ, JESUS MANUEL	32855342A	320,40	13/10/2022	ACF	2022000009656
Subtotal				320,40			

Situación de los créditos asignados a los centros

Total 320,40

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: Orgánica: 20INCIII05 Funcional: 002F Económica: 6400610

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0001660	9/02/2022	SERVICIO DE REPARACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO SALA FRÍA MEDIANTE SUSTITUCIÓN DE UNA PIEZA: PLACA INVERTER U.E. "MUNDOCLIMA" PARA MUPR-18-H5	149,70	149,70	0,00
2022/0003262	2/03/2022	SERVICIO DE REPARACIÓN DE CENTRÍFUGA ORTO MOD. CONSUL 21 DE LA SALA LIMPIA DE LOS LABORATORIOS DEL INBIO.	904,91	904,91	0,00
2022/0005334	30/03/2022	SERVICIO DE REPARACION MEDIANTE SUSTITUCIÓN DE REPUESTOS PARA EL SYNTHWAVE INBIO	532,00	532,00	0,00
2022/0013480	22/09/2022	SERVICIO DE REPARACIÓN DEL CROMATÓGRAFO DE GASES-MASAS (GC/MS) DE LA MARCA BRUKER (CASO BRKR-0866793 SCION MS UCA-INBIO) SITUADO EN INBIO UCA	5.640,00	5.586,00	54,00

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 54,00

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: 2022/0001660							
IN2022-27	05/01/2022	OHL SERVICIOS - INGESAN, S.A.	A27178789	149,70	15/02/2022	ACF	2022000001694
			Subtotal Expediente	149,70			
Expediente: 2022/0003262							
2220158	22/03/2022	SYC LABORATORIO ELECTROMEDICINA, S.L.U.	B91270413	904,91	30/03/2022	ACF	2022000004076
			Subtotal Expediente	904,91			
Expediente: 2022/0005334							
04341	10/06/2022	METROHM HISPANIA SL	B88334131	532,00	6/07/2022	ACF	2022000006685
			Subtotal Expediente	532,00			
Expediente: 2022/0013480							
0095878473	17/11/2022	BRUKER ESPAÑOLA, S.A	A28315539	5.586,00	29/11/2022	PAGO DIRECTO	2022000011725
			Subtotal Expediente	5.586,00			
			Total	7.172,61			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: Orgánica: 20INCIII05 Funcional: 002F Económica: 6400611

Situación de los créditos asignados a los centros

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0000737	31/01/2022	SUMINISTRO DE DOS DIFERENCIALES.	170,00	170,00	0,00
2022/0001719	10/02/2022	SUMINISTRO DE COPIAS DE LLAVES PARA LAS DEPENDENCIAS DEL INBIO.	7,95	7,95	0,00
2022/0002051	15/02/2022	SUMINISTRO DE FILTRO PARA EL LABORATORIO DEL INBIO.	43,02	43,02	0,00
2022/0002707	22/02/2022	SUMINISTRO DE CERRADURA LINCE Y JUEGO DE MANETA CON ROSETA ACERO.	58,00	58,00	0,00
2022/0003654	8/03/2022	SUMINISTRO DE JERINGAS PARA EL CROMATOGRAFO.	128,67	128,67	0,00
2022/0005208	29/03/2022	SUMINISTRO DE VIALES DE LATA CAPACIDAD TERMICA PARA EL SYNTHWAVE DEL INBIO.	355,00	355,00	0,00
2022/0005902	7/04/2022	SUMINISTRO DE UN SET DE DOS CORREAS PRA EL MOTOR DEL COMPRESOR QUE SE ENCUENTRA EN LA CASETA DE GASES.	32,36	32,36	0,00
2022/0006641	26/04/2022	SUMINISTRO DE DISOLVENTES: METANOL Y HEXANO	130,20	130,20	0,00
2022/0010093	22/06/2022	SUMINISTRO DE UNA BALA DE HELIO 5.6 PARA EL CROMATOGRAFO GASES-MASAS.	439,23	439,23	0,00
2022/0013812	27/09/2022	SUMINISTRO DE UNA TAPA DE ACERO PARA TAMIZADOR.	36,00	36,00	0,00
2022/0013852	28/09/2022	SUMINISTRO DE UN FRASCO DE FONDO PLANO CON TAPA.	301,00	301,00	0,00
2022/0014720	11/10/2022	SUMINISTRO DE FLUORESCENTES.	115,80	115,80	0,00
2022/0015286	20/10/2022	SUMINISTRO DE MATERIAL ELECTRICO: CONTADORES, BASES, CAJA ESTANCA, CABLES, INTERRUPTORES, TUBOS Y CABLES.	184,61	184,60	0,01
2022/0017500	16/11/2022	SUMINISTRO DE MULTIPLATE PLATES, LOW PROFILE.	195,00	195,00	0,00
2022/0017560	17/11/2022	SUMINISTRO DE UNA MULTIPIPETA Y PLACAS DE VIDRIO SILICAGEL.	453,59	453,59	0,00
2022/0017562	17/11/2022	SUMINISTRO DE COLUMNA PARA CROMATOGRAFIA DE LIQUIDOS Y PLACAS DE VIDRIO SILICAGEL.	1.123,94	1.123,94	0,00
2022/0017613	17/11/2022	SUMINISTRO DE UNA BOMBA DE VACIO, UN AGITADOR VORTEX Y MICROJERINGAS.	289,38	289,38	0,00

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 0,01

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: 5374	2022/0000737	ELECAM, S.A.	A11053402	170,00	16/02/2022	ACF	2022000001622

* Importes en Euros

Situación de los créditos asignados a los centros

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
				Subtotal Expediente	170,00		
Expediente: 50	2022/0001719 03/03/2022	ROMAN CID, CARMEN DELIA	44961462G	7,95	10/03/2022	ACF	2022000004074
				Subtotal Expediente	7,95		
Expediente: 000072	2022/0002051 03/03/2022	S21 OBINSUR S.L.	B72226699	43,02	15/03/2022	ACF	2022000002576
				Subtotal Expediente	43,02		
Expediente: 369	2022/0002707 31/03/2022	BARROSO GUARDADO, ANTONIA	31338782V	58,00	21/04/2022	ACF	2022000003951
				Subtotal Expediente	58,00		
Expediente: 2203305	2022/0003654 12/05/2022	COMERCIAL SEVILLANA DE LABORATORIO, S.L.	B41046665	128,67	14/06/2022	ACF	2022000005971
				Subtotal Expediente	128,67		
Expediente: 16554	2022/0005208 26/04/2022	METROHM HISPANIA SL	B88334131	355,00	5/05/2022	ACF	2022000004547
				Subtotal Expediente	355,00		
Expediente: VF22_004970	2022/0005902 31/05/2022	TORNILLERIA Y SERVICIOS, S.L.	B41111592	32,36	7/06/2022	ACF	2022000005893
				Subtotal Expediente	32,36		
Expediente: 7062130673 7062136119	2022/0006641 03/05/2022 16/05/2022	VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L. VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.	B08362089 B08362089	51,00 79,20	24/05/2022 25/05/2022	ACF ACF	2022000005135 2022000005182
				Subtotal Expediente	130,20		
Expediente: 0010456458	2022/0010093 30/06/2022	LINDE GAS ESPAÑA, S.A.U	A08007262	439,23	27/07/2022	ACF	2022000007758
				Subtotal Expediente	439,23		
Expediente: FV22100485	2022/0013812 14/10/2022	DISTRIBUCIONES INDUSTRIALES Y CIENTIFICAS S.L	B04061206	36,00	20/10/2022	ACF	2022000010016
				Subtotal Expediente	36,00		
Expediente: 22045612	2022/0013852 30/11/2022	SCHARLAB, S.L.	B63048540	301,00	12/12/2022	ACF	2022000012439
				Subtotal Expediente	301,00		
Expediente: 6176	2022/0014720 31/10/2022	ELECAM, S.A.	A11053402	115,80	11/11/2022	ACF	2022000011211
				Subtotal Expediente	115,80		
Expediente: 2022/0015286							

* Importes en Euros

Situación de los créditos asignados a los centros

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
6253	30/11/2022	ELECAM, S.A.	A11053402	184,60	12/12/2022	ACF	2022000012441
Subtotal Expediente				184,60			
Expediente: 2022/0017500							
004883	21/11/2022	C. VIRAL, S.L.	B41257569	195,00	25/11/2022	ACF	2022000011790
Subtotal Expediente				195,00			
Expediente: 2022/0017560							
7062221580	01/12/2022	VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.	B08362089	453,59	7/12/2022	ACF	2022000012371
Subtotal Expediente				453,59			
Expediente: 2022/0017562							
7062216346	23/11/2022	VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.	B08362089	399,44	5/12/2022	ACF	2022000012216
7062219572	30/11/2022	VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.	B08362089	724,50	7/12/2022	ACF	2022000012371
Subtotal Expediente				1.123,94			
Expediente: 2022/0017613							
FV22111096	24/11/2022	DISTRIBUCIONES INDUSTRIALES Y CIENTIFICAS S.L	B04061206	289,38	5/12/2022	ACF	2022000012216
Subtotal Expediente				289,38			
Total				4.063,74			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: Orgánica: 20INCIII05 Funcional: 002F Económica: 6400637

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0015822	27/10/2022	SUMINISTRO DE DOS CÉLULAS DE EXTRACCIÓN A IMPLEMENTAR EN EQUIPO ASE 150/350	0,00	0,00	0,00
2022/0018155	21/11/2022	SUMINISTRO DE UN BAÑO TERMOSTÁTICO WC-6L	1.015,00	1.015,00	0,00

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 0,00

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: 2022/0018155							
000478	25/11/2022	S21 OBINSUR S.L.	B72226699	1.015,00	12/12/2022	ACF	2022000012440
Subtotal Expediente				1.015,00			
Total				1.015,00			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Situación de los créditos asignados a los centros

Partida Presupuestaria: Orgánica: 20INCIII05 Funcional: 002F Económica: 6400641

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0016678	8/11/2022	SUMINISTRO DE PROD, CELL (PIEZAS QUE SE VAN A IMPLEMENTAR EN EL EQUIPO ASE). MEJORA, NÚMERO DE ETIQUETA: 2200000078).	1.530,00	0,00	1.530,00
2022/0017501	16/11/2022	SUMINISTRO DE UN VASO DE MOLIENDA.	1.200,00	1.200,00	0,00
2022/0017560	17/11/2022	SUMINISTRO DE UNA MULTIPIPETA Y PLACAS DE VIDRIO SILICAGEL.	711,00	711,00	0,00
2022/0017613	17/11/2022	SUMINISTRO DE UNA BOMBA DE VACIO, UN AGITADOR VORTEX Y MICROJERINGAS.	858,60	858,60	0,00

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 1.530,00

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: 2022/0017501 FV22111091	24/11/2022	DISTRIBUCIONES INDUSTRIALES Y CIENTIFICAS S.L	B04061206	1.200,00	5/12/2022	ACF	2022000012216
Subtotal Expediente				1.200,00			
Expediente: 2022/0017560 7062222652	05/12/2022	VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.	B08362089	711,00	12/12/2022	ACF	2022000012441
Subtotal Expediente				711,00			
Expediente: 2022/0017613 FV22111096	24/11/2022	DISTRIBUCIONES INDUSTRIALES Y CIENTIFICAS S.L	B04061206	858,60	5/12/2022	ACF	2022000012216
Subtotal Expediente				858,60			
Total				2.769,60			

SITUACIÓN DE APLICACIONES

Partida Presupuestaria: Orgánica: 20INCIII05 Funcional: 002F Económica: 6400646

CRÉDITO RESERVADO - EXPEDIENTES

Nº Expediente	Fecha	Descripción	Total reservado	Importe utilizado	Importe disponible
2022/0002126	15/02/2022	SUMINISTRO CON INSTALACION DE UN SPLIT CARRIER DE AIRE ACONDICIONADO.	1.544,12	1.544,12	0,00

Crédito Reservado por Partida Presupuestaria: 0,00

Situación de los créditos asignados a los centros

CRÉDITO PAGADO

Nº Factura	Fecha	Proveedor	N.I.F.	Importe Total	Fecha Pago	Tipo de Pago	Doc. Contable
Expediente: IN2022-7872	2022/0002126 31/05/2022	OHL SERVICIOS - INGESAN, S.A.	A27178789	1.544,12	2/06/2022	ACF	2022000005865
			Subtotal Expediente	1.544,12			
			Total	1.544,12			