

Memoria de Investigación 2019

Departamento de **BIOMEDICINA Y** **BIOTECNOLOGÍA**

DEPARTAMENTO DE BIOMEDICINA Y BIOTECNOLOGÍA

Unidades docentes:

- * Biología Celular
- * Genética
- * Microbiología
- * Parasitología

Áreas de conocimiento:

- * Biología Celular
- * Genética
- * Microbiología
- * Parasitología

ÁREA DE CONOCIMIENTO: BIOLOGÍA CELULAR

Actividades de investigación

Contratos de investigación (art. 83)

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Estudio de la actividad microbicida
Investigador: Guillermo Bodega Magro
Entidad Financiadora: Immunotek SL
Referencia: 178/2019
Presupuesto: 2.000 Euros.
Fecha Inicio: 05/12/2019
Fecha Fin: 05/03/2020

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Arantxa Ortega de Mues; Nuria Olea-Herrero; María Isabel Arenas Jiménez; Esperanza Vélez-Vélez; Rafael Moreno-Gómez-Toledano; Carmen Muñoz Moreno; Alberto Lázaro Martínez; Pedro Esbrit Argüelles; Alberto Tejedor; Ricardo José Bosch Martínez
Título: Urinary excretion of parathyroid hormone-related protein correlates with renal function in control rats and rats with cisplatin nephrotoxicity
Nombre Revista: American Journal of Physiology - Renal Physiology
Volumen: 317
Página Inicio: F874
Página Fin: F880
ISSN/Revista: 1931-857X
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper
- Arantxa Ortega; Ricardo José Bosch Martínez; Nuria Olea Herrero; María Isabel Arenas Jiménez; Esperanza Vélez Vélez; Rafael Moreno-Gómez-Toledano; María del Carmen Muñoz Moreno; Alberto Lázaro; Pedro Esbrit; Alberto Tejedor
Título: Urinary excretion of parathyroid hormone-related protein correlates with renal function in control rats and rats with cisplatin nephrotoxicity
Nombre Revista: American Journal of Physiology
Nº Revista: 4
Volumen: 317
Página Inicio: 874
Página Fin: 880
ISSN/Revista: 0002-9513
Fecha Publicación: 25/09/2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- F. Oduber; A.I. Calvo; A. Castro; T. Nunes; C. Alves; M. Sorribas; D. Fernández-González; A.M. Vega-Maray; R.M. Valencia-Barrera; F. Lucarelli; S. Nava; G. Calzolari; E. Alonso-Blanco; Benito Fraile Laiz; P. Fialho; E. Coz; A.S.H. Prevot; V. Pont; R. Fraile
Título: Unusual winter Saharan dust intrusions at Northwest Spain: Air quality, radiative and health impacts
Nombre Revista: Science of the Total Environment
Nº Revista: 669
Volumen: 2019
Página Inicio: 213
Página Fin: 228
ISSN/Revista: 0048-9697
Fecha Publicación: 27/02/2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Guillermo Bodega Magro; Matilde Alique Aguilar; Lilian Puebla; Julia Carracedo; Manuel Rafael Ramírez Chamond
Título: Microvesicles: ROS scavengers and ROS producers
Nombre Revista: Journal of Extracellular Vesicles
Nº Revista: 1
Volumen: 8
Página Inicio: 1626654
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Revisión/Review

- Matilde Alique Aguilar; Guillermo Bodega Magro; Ch Giannarelli; Julia Carracedo; Manuel Rafael Ramírez Chamond
Título: MicroRNA-126 regulates Hypoxia-Inducible Factor-1 α which inhibited migration, proliferation, and angiogenesis in replicative endothelial senescence
Nombre Revista: Scientific Reports
Nº Revista: 1
Volumen: 9
Página Inicio: 7381
ISSN/Revista: 2045-2322
Fecha Publicación: 14/05/2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Matilde Alique Aguilar; Julia Carracedo; Rafael Ramírez-Carracedo; Guillermo Bodega Magro; Manuel Rafael Ramírez Chamond
Título: Endothelial Extracellular Vesicles Produced by Senescent Cells: Pathophysiological Role in the Cardiovascular Disease Associated with all Types of Diabetes Mellitus
Nombre Revista: Current Vascular Pharmacology
Nº Revista: 5
Volumen: 17
Página Inicio: 447
Página Fin: 454
ISSN/Revista: 1570-1611
Fecha Publicación: 01/08/2019
Tipo Publicación: Bibliografía

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- Verónica Cruz Alonso; Pedro Villar Salvador; Paloma Ruiz-Benito; Ines Ibáñez; Guillermo Bodega Magro; Daniel Gómez; José María Rey Benayas
Título: A temporal perspective of facilitation dynamics during forest recovery in Mediterranean old fields"
Evento: First meeting of the Iberian Ecological Society & XIV AEET Meeting. Ecology an integrative science in the Anthropocene
Fecha Desde: 04/02/2019
Fecha Hasta: 07/02/2019
Tipo Participación: Comunicación

Actividades de investigación

Tesis Doctorales

- Aislamiento y purificación de proteínas de la fracción lipídica de la especie *Arachis hypogaea*. Implicación en la hipersensibilidad tipo I
Autor: Miriam Castillo Fernández
Director: Fernando Pineda de la Losa
Codirector/es: Benito Fraile Laiz
Fecha de Lectura: 11/06/2019
Calificación: Sobresaliente cum laude
Modalidad realización de la Tesis: Ordinaria

ÁREA DE CONOCIMIENTO: GENÉTICA

Actividades de investigación

Proyectos de investigación

- *Tipo:* PROYECTOS CONVOCATORIA PÚBLICA
Una ruta atípica de transducción de señales en maíz, de tipo dos-componentes, revela un nuevo mecanismo de intercomunicación entre auxina y citoquinina
Investigador: Gregorio Hueros Soto
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Referencia: PGC2018-101803-B-I00
Presupuesto: 145.200 Euros.
Fecha Inicio: 01/01/2019
Fecha Fin: 31/12/2022
- *Tipo:* PROYECTOS CONVOCATORIA PÚBLICA
Obtención de perfiles genéticos completos de ADN a partir de huellas latentes. Efecto de la edad e influencia de contaminantes intrínsecos de los queratinocitos.
Investigador: Yolanda Loarce Tejada
Entidad Financiadora: Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Policiales (IUICP)
Referencia: IUICP/PI2019/001
Presupuesto: 10.000 Euros.
Fecha Inicio: 04/12/2019
Fecha Fin: 03/12/2021
- *Tipo:* PROYECTOS PARA POTENCIAR LA CREACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (PROGRAMA PROPIO)
Caracterización de los genes DRO1 de trigo duro y su influencia en la arquitectura radicular
Investigador: Yolanda Loarce Tejada
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: CCG19/CC-061
Presupuesto: 6.000 Euros.
Fecha Inicio: 23/12/2019
Fecha Fin: 22/12/2020

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Ángeles Cuadrado Bermejo; Alfredo de Bustos Rodríguez; RI Figueroa
Título: Chromosomal markers in the genus Karenia: Towards an understanding of the evolution of the chromosomes, life cycle patterns and phylogenetic relationships in dinoflagellates
Nombre Revista: Scientific Reports
Nº Revista: 9:3072
ISSN/Revista: 2045-2322
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- E Garcia; I Cross; S Portela-Bens; ME Rodriguez; A García-Angulo; B Molina; Ángeles Cuadrado Bermejo; T Liehr; L Rebordinos
Título: Integrative genetic map of repetitive DNA in the sole Solea senegalensis genome shows a Rex transposson associated with a sex proto-chromosome
Nombre Revista: Scientific Reports
Volumen: 9
Página Inicio: 17146
ISSN/Revista: 2045-2322
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

ÁREA DE CONOCIMIENTO: MICROBIOLOGÍA

Actividades de investigación

Proyectos de investigación

- *Tipo:* PROYECTOS PARA POTENCIAR LA CREACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (PROGRAMA PROPIO)
Efecto antifúngico de compuestos dendríticos de nueva síntesis sobre biopelículas de *Candida albicans* y *Candida glabrata*
Director: Irene Heredero Bermejo
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: CCG19/CCS-022
Presupuesto: 2.000 Euros
Fecha Inicio: 23/12/2019
Fecha Fin: 22/03/2021

Contratos de investigación (art. 83)

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Análisis de riesgos de contaminación microbiológica de envases de vidrio durante su proceso de fabricación.
Investigador: Juan Soliveri de Carranza; José Luis Copa Patiño
Entidad Financiadora: Verallia Spain SA.
Referencia: 2/2019
Presupuesto: 4.295,50 Euros
Fecha Inicio: 01/01/2019
Fecha Fin: 31/12/2021

Infraestructura

- *Tipo:* AYUDAS PARA LA ADQUISICIÓN, AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO (PROGRAMA PROPIO)
Sistema portatil -IRGA- para la cuantificación de intercambio gaseoso
Investigador: Juan Soliveri de Carranza
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: UAH INFR. A 2019-008
Presupuesto: 93.188,08 Euros.
Fecha Inicio: 30/05/2019
Fecha Fin: 21/12/2020

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Propiedad Industrial/intelectual

- *Tipo:* SOLICITUD PATENTE NACIONAL
Método de obtención de nanocompuestos de sales dobles de cobre y su uso como catalizador y microbicida
Inventor: Marjan Entezar Shabestari; Olga Martín Cádiz; Juan Baselga Llidó; Santiago Gómez Ruiz; Diana Díaz García, Gemma Montalvo García; Francisco Guillén Carretero; Diogo Manuel Videira Quintela
Cotitulares: Universidad de Alcalá; Universidad Carlos II; Universidad Rey Juan Carlos
Nº Solicitud: P201930641
Fecha Solicitud: 10/07/2019
- *Tipo:* SOLICITUD PATENTE NACIONAL
Nanopartículas magnéticas estabilizadas con sistemas dendríticos carbosilano y sus usos
Inventor: Rafael Gómez Ramírez; F. Javier de la Mata de la Mata; Andrea Barrios Gumiel; Javier Sánchez-Nieves Fernández; José Luis Copa Patiño; Juan Soliveri de Carranza
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: P201931077
Fecha Solicitud: 04/12/2019

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Anna Barra Caracciolo; Laura Dejana; María del Carmen Fajardo Adán; Paola Grenni; Margarita Martin; Gerardo Mengs; Sebastian Sanchez-Fortun; Teresa Lattieri; Teresa Lettieri; Maria Ludovica Sacca; Linda K Medlin
Título: A new fluorescent olionucleotide probe for the in-situ identification of Microcystis aeruginosa in freshwater
Nombre Revista: Microchemical Journal
Volumen: 148
Página Inicio: 503
Página Fin: 513
ISSN/Revista: 0026-265X
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper
- Antonio López-Borrero; Alba Blánquez; Cooncepción Valencia; Manuel Pascual Hernández Cutuli; María Enriqueta Juana Arias Fernández; José M. Franco
Título: Influence of solid-state fermentation with Streptomyces on the ability of wheat and barley straws to thicken castor oil for lubricating purposes.
Nombre Revista: Industrial Crops and Products
Volumen: 140
Página Inicio: 111625
ISSN/Revista: 0926-6690
Fecha Publicación: 29/07/2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Celia Llamazares Cantalejo; Natalia Sanz Del Olmo; Paula Ortega López; Rafael Gómez Ramírez; Juan Soliveri de Carranza; Francisco Javier de la Mata de la Mata; Sandra García Gallego; José Luis Copa Patiño
Título: Antibacterial Effect of Carbosilane Metallo dendrimers in Planktonic Cells of Gram-Positive and Gram-Negative Bacteria and Staphylococcus aureus Biofilm
Nombre Revista: Biomolecules
Nº Revista: 9
Volumen: 9
Página Inicio: 405
Página Fin: 415
ISSN/Revista: 2218-273X
Fecha Publicación: 23/08/2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Jael Fernández Cadenas; Gerardo Acosta; Daniel Pulido; Marek Maly; José Luis Copa Patiño; Juan Soliveri de Carranza; Miriam Royo; Rafael Gómez Ramírez; Fernando Albericio; Paula Ortega Lopez; Francisco Javier de la Mata de la Mata
Título: Carbosilane Dendron–Peptide Nanoconjugates as antimicrobial Agents.
Nombre Revista: Molecular Pharmaceutics
ISSN/Revista: 1543-8384
Fecha Publicación: 22/04/2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- María del Carmen Fajardo Adán; Gonzalo Costa Buitrago; Mar Nande; Carmen Martin; Margarita Martín Fernández; Sebastian Sanchez-Fortun
Título: Heavy metals immobilization capability of two iron-based nanoparticles (nZVI and Fe₃O₄): Soil and freshwater bioassays to assess ecotoxicological impact
Nombre Revista: Science of the Total Environment
Volumen: 656
Página Inicio: 421
Página Fin: 432
ISSN/Revista: ISSN: 0048-9697
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- María del Carmen Fajardo Adán; Gonzalo Costa Buitrago; Mar Nande; Pedro Botias; Jesus Garcia-Cantalejo; Margarita Martin
Título: Pb, Cd, and Zn soil contamination: Monitoring functional and structural impacts on the microbiome
Nombre Revista: Applied Soil Ecology
Volumen: 135
Página Inicio: 56
Página Fin: 64
ISSN/Revista: 0929-1393
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- María del Carmen Fajardo Adán; Jesus Garcia-Cantalejo; Pedro Botias; Gonzalo Costa Buitrago; Mar Nande; Margarita Martin
Título: New insights into the impact of nZVI on soil microbial biodiversity and functionality
Nombre Revista: Journal of Environmental Science and Health - Part A Environmental Science and Engineering
Nº Revista: 3
Volumen: 54
Página Inicio: 157
Página Fin: 167
ISSN/Revista: 0360-1226
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- María Lourdes Lledó García; Lledó, Lourdes; Gimenez-Pardo, Consuelo; Isabel Gegundez, Maria
Título: Screening of Forestry Workers in Guadalajara Province (Spain) for Antibodies to Lymphocytic Choriomeningitis Virus, Hantavirus, Rickettsia spp. and Borrelia burgdorferi
Nombre Revista: International Journal of Environmental Research
Nº Revista: 22
Volumen: 16
Página Inicio: 4500
Página Fin: 4500
ISSN/Revista: 1660-4601
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper.

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- Aránzazu Narváez García; J. Jiménez; José Ramón de Lucas Iglesias; Olga Jiménez Yepes; María Mercedes Torre Roldán; Francisco Javier Acevedo Rodríguez; Josefina Parellada Ferrer; María Elena Domínguez Cañas
Título: Optical microbial immunosensor based on hybrid biofilms
Evento: XXII Reunión de la Sociedad Española de Química Analítica
Fecha Desde: 17/07/2019
Fecha Hasta: 19/07/2019
Tipo Participación: Póster

- Carmen Martin; Sebastian Sanchez-Fortun; María del Carmen Fajardo Adán; Elena Carrio; Mar Nande; Gerardo Mengs; Gonzalo Costa Buitrago; Margarita Martin
Título: Microplastics as vectors of emerging contaminants in the terrestrial ecosystem: ecotoxicological impact.
Evento: SETAC EUROPE 29TH Annual Meeting
Fecha Desde: 26/05/2019
Fecha Hasta: 30/05/2019
Ciudad: HELSINKI
País: Finlandia
Tipo Participación: Comunicación

- Diogo Manuel Videira Quintela; Francisco Guillén Carretero; Gemma Montalvo García
Título: Fumed silica as support for copper, silver, and copper hydroxy salt particles and their antibacterial behaviour
Evento: Sixth International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials
Fecha Desde: 11/03/2019
Fecha Hasta: 15/03/2019
Tipo Participación: Póster

- Gemma Montalvo García; Diogo Manuel Videira Quintela; Francisco Guillén Carretero
Título: Advanced properties in polymeric films with food packaging technology by addition of silica-metal hybrid nanoparticles
Evento: Sixth International Symposium Frontiers in Polymer Science
Fecha Desde: 05/05/2019
Fecha Hasta: 08/05/2019
Ciudad: Budapest
País: Hungría
Tipo Participación: Póster

- Irene Heredero Bermejo
Título: Estudios in vitro de terapia combinada con dendrimeros frente a Acanthamoeba polyphaga.
Evento: 4 Escuela de Nanomedicina NANODENDMED
Fecha Desde: 24/05/2019
Fecha Hasta: 24/05/2019
Tipo Participación: Comunicación

- Jael Fernández Cadenas; Gerardo Acosta; Daniel Pulido; José Luis Copa Patiño; Juan Soliveri de Carranza; Miriam Royo Exposito; Rafael Gómez Ramírez; Fernando Albericio; Paula Ortega Lopez; Francisco Javier de la Mata de la Mata
Título: Antibacterial Activity of Conjugates Between Antimicrobial Peptides and Cationic Carbosilane Dendrons
Evento: 11th International Dendrimer Symposium
Fecha Desde: 14/07/2019
Fecha Hasta: 18/07/2019
País: Portugal
Tipo Participación: Comunicación

- Margarita Martin; María del Carmen Fajardo Adán; Mar Nande; Sebastian Sanchez-Fortun; Carmen Martin; Gerardo Mengs; Gonzalo Costa Buitrago
Título: Nanoremediation: evaluation of effectiveness for heavy metal removal and ecotoxicological impact
Evento: Europe 29TH Annual Meeting
Fecha Desde: 26/05/2019
Fecha Hasta: 30/05/2019
Ciudad: HELSINKI
País: Finlandia
Tipo Participación: Comunicación

- Natalia Gómez Casanova
Título: Actividad de ceftobiprol frente a MRSA y MSSA insensibles a daptomicina, y frente a mutantes in vitro con resistencia de alto nivel a daptomicina
Evento: XXIII Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica
Fecha Desde: 23/05/2019
Fecha Hasta: 25/05/2019
Tipo Participación: Póster

- Natalia Gómez Casanova
Título: Selección de resistencia a antimicrobianos peptídicos en aislados de Staphylococcus aureus insensibles a daptomicina y dalbavancina.
Evento: XXIII Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica
Fecha Desde: 23/05/2019
Fecha Hasta: 25/05/2019
Tipo Participación: Póster

- Tamara Rodríguez Prieto; José Luis Copa Patiño; Juan Soliveri de Carranza; Francisco Javier de la Mata de la Mata; Jesús Cano Sierra; Rafael Gómez Ramírez
Título: Study of the biological activity of dendrimers functionalized with imidazolium salts
Evento: 11th International Dendrimer Symposium
Fecha Desde: 14/07/2019
Fecha Hasta: 18/07/2019
Ciudad: Funchal (Madeira)
País: Portugal
Tipo Participación: Póster

Actividades de investigación

Tesis Doctorales

- Estudio retrospectivo multicéntrico comparativo de paludismo importado por Plasmodium Falciparum en pacientes africanos con y sin Diabetes Mellitus
Autor: Gerardo Rojo Marcos
Director: Consuelo Giménez Pardo
Codirector/es: José Sanz Moreno; María Lourdes Lledó García
Fecha de Lectura: 17/06/2019
Calificación: Sobresaliente cum laude
Modalidad realización de la Tesis: Ordinaria

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Participación en comités de I+D

- *Tipo Participación:* Experta evaluadora de proyectos de investigación I+D
Título: Evaluador de Proyectos de investigación I+D (BOCAM 174, 24 de Julio de 2019)
Investigador: María del Carmen Fajardo Adán
Centro: Fac. de Medicina y Ciencias de la Salud
Fecha Inicio: 14/11/2019
Fecha Fin: 26/11/2019
Tipo: Evaluador

ÁREA DE CONOCIMIENTO: PARASITOLOGÍA

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Andrea Barrios Gumiel; Javier Sánchez-Nieves Fernández; Jorge Pérez Serrano; Rafael Gómez Ramírez; Francisco Javier de la Mata de la Mata
Título: PEGylated AgNP covered with cationic carbosilane dendrons to enhance antibacterial and inhibition of biofilm properties
Nombre Revista: International Journal of Pharmaceutics
Volumen: 569
ISSN/Revista: 0378-5173
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper
- Josue Martinez de la Puente; M Ferraguti; J Jimenez-Peñuela; S Ruiz; Francisco Javier Martínez González; D Roiz; R Soriguer; Jordi Figuerola
Título: Filarial worm circulation by mosquitoes along an urbanization gradient in southern Spain
Nombre Revista: Transboundary and Emerging Diseases
Volumen: 66
Página Inicio: 1752
Página Fin: 1757
ISSN/Revista: 1865-1674
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper
- M.A. Blanco; Tania Martín Pérez; J. Ventura Juárez; Jorge Pérez Serrano
Título: Experimental keratitis in rats caused by *Acanthamoeba griffini*: a kinetic histopathological study
Nombre Revista: Parasite Immunology
Fecha Publicación: 19/12/2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper
- Rafael Gómez Ramírez; Tania Martín Pérez; Tania Lozano de la Cruz; Ángel Luis Criado Fornelio; Francisco de Paula Arnal Almendros; Paula Ortega Lopez; Jorge Pérez Serrano
Título: Synthesis and in vitro activity of new biguanide-containing dendrimers on pathogenic isolates of *Acanthamoeba polyphaga* and *Acanthamoeba griffini*,
Nombre Revista: Parasitology Research
Volumen: 118
Página Inicio: 1953
ISSN/Revista: 0932-0113
Fecha Publicación: 2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Tania Martín Pérez; Tania Lozano de la Cruz; Ángel Luis Criado Fornelio; Paula Ortega Lopez; Rafael Gómez González; Francisco Javier de la Mata de la Mata; Jorge Pérez Serrano
Título: Synthesis and in vitro activity of new biguanide-containing dendrimers on pathogenic isolates of *Acanthamoeba polyphaga* and *Acanthamoeba griffini*
Nombre Revista: Parasitology Research
Volumen: 118
Página Inicio: 1953
Página Fin: 1961
ISSN/Revista: 0932-0113
Fecha Publicación: 03/05/2019
Tipo Publicación: Artículo/Paper

Actividades de investigación

Tesis Doctorales

- Estudio retrospectivo multicéntrico comparativo de paludismo importado por *Plasmodium Falciparum* en pacientes africanos con y sin Diabetes Mellitus
Autor: Gerardo Rojo Marcos
Director: Consuelo Giménez Pardo
Codirector/es: José Sanz Moreno; María Lourdes Lledó García
Fecha de Lectura: 17/06/2019
Calificación: Sobresaliente cum laude
Modalidad realización de la Tesis: Ordinaria