

Genética

Áreas de conocimiento: Genética

Director: Rafael Jiménez Medina

Secretario: Roberto de la Herrán Moreno

Página web: <https://genetica.ugr.es/>

Profesorado: 9 CU, 10 PTU, 1 Profesor Contratado Doctor, 1 Profesor Ayudante Doctor, 1 Contratado Juan de la Cierva (Incorporación), 1 Profesor Asociado Interino.

Tesis leídas

- Genomics and transcriptomics of the B chromosomes of the grasshopper *Eyprepocnemis plorans*
Doctorando: María Martín Peciña
Director: Juan Pedro Martínez Camacho
Fecha de lectura: 5 de marzo de 2021
- Hybridization as an evolutionary driver for speciation: a case in the Southern European *Erysimum* species
Doctorando: Carolina Osuna Mascaró
Director: Francisco Perfectti & Rafael Rubio de Casas
Fecha de lectura: 2 de octubre de 2020

Grupos de Investigación.

- BIO200 GENETICA MOLECULAR
- Responsable: JOSE CARMELO RUIZ REJON
- BIO162 GENOMICA EVOLUTIVA Y BIOINFORMATICA
- Responsable: JOSE L. OLIVER JIMENEZ
- BIO109 GENOMICA FUNCIONAL Y EVOLUTIVA
- Responsable: RAFAEL JIMENEZ MEDINA
- BIO165 GRUPO DE GENÉTICA EVOLUTIVA
- Responsable: JUAN PEDRO MARTINEZ CAMACHO

Dirección y participación en Proyectos I+D

- 2021 ELBA - European Liquid Biopsies Academy project - Towards widespread clinical application of blood- based diagnostic tools, Unión Europea, 01/01/2018-31/12/2021
Coordinador MICHAEL HACKENBERG
- 2021 Genética funcional y evolutiva de la plasticidad fenotípica en *Moricandia*, Competitivo PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL PLAN NACIONAL, CONVOCATORIA 2017, 01/01/2018-31/12/2021
Responsable FRANCISCO PERFECTTI ALVAREZ
- 2021 Arqueobiología del Neolítico del Sur de la Península Ibérica, Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, 01/01/2020-31/12/2021
Participante INMACULADA LOPEZ FLORES
- 2020 IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE LOS MECANISMOS MOLECULARES DE LA AZOOSPERMIA NO OBSTRUCTIVA MEDIANTE INTEGRACION DE DATOS GENOMICOS Y TRANSCRIPTOMICOS, Competitivo PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL PLAN NACIONAL, CONVOCATORIA 2016, 30/12/2016-29/12/2020
Responsable FRANCISCO DAVID CARMONA LÓPEZ
Investigador/a MIGUEL BURGOS POYATOS
- 2020 Epi-transcriptomic small RNA modifications as predictive signatures for therapy response in Diffuse Large B cell Lymphoma, KWF - Dutch Cancer society, 01/03/2017-28/02/2020
Investigador MICHAEL HACKENBERG
- 2020 PERFIL METABOLOMOMATERNO DEL CRECIMIENTO FETAL Y SU ASOCIACION CON LA EXPOSICION A PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS, Competitivo Proyectos de Investigación en Salud del Instituto Carlos III 2017, 01/01/2018-31/12/2020
Responsable INMACULADA LOPEZ FLORES
- 2020 CARACTERIZACION BIOINFORMATICA DE LA FORMACION DE TRICOMAS Y LA RESISTENCIA A PLAGAS EN TOMATE: EPIGENOMICA Y EPITRANCRIPTOMICA, Competitivo PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL PLAN NACIONAL, CONVOCATORIA 2017, 01/01/2018-31/12/2020
Responsable JOSE L. OLIVER JIMENEZ
Participante CRISTINA GÓMEZ MARTÍN
Participante JOSÉ MARÍA MEDINA MUÑOZ
Participante RICARDO LEBRÓN AGUILAR
- 2020 PERFIL METABOLOMOMATERNO DEL CRECIMIENTO FETAL Y SU ASOCIACION CON LA EXPOSICION A PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS, FIS - Acción Estratégica en Salud, 13/03/2018-12/03/2020
Investigador INMACULADA LOPEZ FLORES
- 2020 New therapeutic molecules for the treatment of mitochondrial diseases, Muscular Dystrophy

- Association - USA, 01/02/2019-31/01/2022
Investigador/a MOHAMMED BAKKALI
- 2020 Efecto combinado de miRNAs: importancia en la interfaz entre parásitos y huésped y sus aplicaciones biomédicas ACRÓNIMO: combiMiR, Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2018. Modalidad Frontera, 01/01/2020-30/06/2022
Investigador MICHAEL HACKENBERG
- 2020 Desarrollo de marcadores moleculares en antozoos del Mar de Alborán para estudios de biodiversidad, medioambientales y biotecnológicos, PROYECTOS DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL CON PROYECCIÓN TERRITORIAL. FUNDACIÓN CEIMAR, 01/02/2021-31/01/2022
Investigador FRANCISCA ROBLES RODRIGUEZ
Investigador/a JOSE CARMELO RUIZ REJON
Investigador/a ROBERTO DE LA HERRAN MORENO
Investigador/a RAFAEL NAVAJAS PEREZ
- 2020 STUDY OF HOMOLOGOUS CHROMOSOME RECOGNITION AND PAIRING DURING MEIOSIS IN THE FRAMEWORK OF WHEAT BREEDING, Proyectos de I+D+i Retos Investigación. PROGRAMAS ESTATALES DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y FORTALECIMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL SISTEMA DE I+D+i Y DE I+D+i ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD, CONVOCATORIA 2019, 01/06/2020-31/05/2024
Investigador/a MANUEL ANGEL GARRIDO RAMOS

Contratos de investigación

- 2021 Empleo Juvenil, , 01/01/2020-31/12/2021
Responsable MICHAEL HACKENBERG
- 2020 KWF, , 01/01/2020-31/12/2020
Responsable MICHAEL HACKENBERG

Publicaciones en revistas

- 2021 Artículo: Methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR) gene polymorphism and infant's anthropometry at birth, *Nutrients*, 13, 3, 831-
INMACULADA LOPEZ FLORES
- 2021 Artículo: Cytogenetic analysis, heterochromatin characterization and location of the rDNA genes of *Hycleus scutellatus* (Coleoptera, Meloidae); a species with an unexpected high number of rDNA clusters, *Insects*, 12, 5, 385-
EUGENIA ELISABET MONTIEL JIMÉNEZ
- 2021 Artículo: Divergent seasonal reproductive patterns in syntopic populations of two murine species in southern Spain, *Mus spretus* and *Apodemus sylvaticus*, *Animals*, , , -
MIGUEL BURGOS POYATOS
RAFAEL JIMENEZ MEDINA
- 2021 Artículo: Emerging roles of non-coding RNAs in vector-borne infections, *Journal of Cell Science*, , , -
MICHAEL HACKENBERG
- 2021 Artículo: Effect and in silico characterization of genetic variants associated with severe spermatogenic disorders in a large Iberian cohort, *Andrology*, , , -
FRANCISCO DAVID CARMONA LÓPEZ
FRANCISCO JAVIER BARRIONUEVO JIMENEZ
MIGUEL BURGOS POYATOS
RAFAEL JIMENEZ MEDINA
- 2021 Artículo en prensa: Selection on phalanx development in the evolution of the bird wing., *Molecular Biology and Evolution*, , , -
RAFAEL JIMENEZ MEDINA
- 2021 Artículo en prensa: Mediterranean Pine Vole, *Microtus duodecimcostatus*: A Paradigm of an Opportunistic Breeder, *Animals*, , , -
FRANCISCO JAVIER BARRIONUEVO JIMENEZ
MIGUEL BURGOS POYATOS
RAFAEL JIMENEZ MEDINA
- 2021 Artículo: Mediterranean pine vole, *Microtus duodecimcostatus*: a paradigmatic example of opportunistic breeder, *Animals*, , , -
FRANCISCO JAVIER BARRIONUEVO JIMENEZ
MIGUEL BURGOS POYATOS
RAFAEL JIMENEZ MEDINA
- 2021 Artículo: Long-term persistence of supernumerary B chromosomes in multiple species of *Astyanax* fish, *BMC Biology*, 19, 52, -
FRANCISCO JESÚS RUIZ-RUANO CAMPAÑA
JUAN PEDRO MARTINEZ CAMACHO
- 2020 Artículo: GNAI2 variants predict nonsteroidal anti-inflammatory drug hypersensitivity in a genome-

- wide study., *Allergy*, 75, 5, 1250-1253
FRANCISCO DAVID CARMONA LÓPEZ
- 2020 Artículo: The complete mitochondrial genome of *Talpa aquitania* (Talpidae; Insectivora), a mole species endemic to northern Spain and southern France, *Molecular Biology Reports*, 47, , -
FRANCISCO JESÚS RUIZ-RUANO CAMPAÑA
- 2020 Artículo: The Role of a Functional Variant of TYK2 in Vasculitides and Infections, *Clinical and Experimental Rheumatology*, 38, 5, 949-955
FRANCISCO DAVID CARMONA LÓPEZ
- 2020 Artículo: Biomonitoring of 45 inorganic elements measured in plasma from Spanish subjects: a cross-sectional study in Andalusian population, *Science of the Total Environment*, 706, , 135750-
INMACULADA LOPEZ FLORES
- 2020 Artículo: Urinary levels of organophosphate pesticides and predictors of exposure in pre- school and school children living in agricultural and urban communities from South Spain, *Environmental Research*, 186, , 109459-
INMACULADA LOPEZ FLORES
- 2020 Review: Genetic landscape of nonobstructive azoospermia and new perspectives for the clinic, *Journal of Clinical Medicine*, 9, 2, E300-
FRANCISCO DAVID CARMONA LÓPEZ
- 2020 Artículo: Intronic variation of the SOHLH2 gene confers risk to male reproductive impairment, *Fertility and Sterility*, 114, 2, 398-406
FRANCISCO DAVID CARMONA LÓPEZ
FRANCISCO JAVIER BARRIONUEVO JIMENEZ
MIGUEL BURGOS POYATOS
RAFAEL JIMENEZ MEDINA
- 2020 Artículo: Transcriptional Dynamics and Candidate Genes Involved in Pod Maturation of Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.), *Plants*, 9, 4, -
JOSE L. OLIVER JIMENEZ
MICHAEL HACKENBERG
RICARDO LEBRÓN AGUILAR
- 2020 Artículo: Archaeology, chronology, and age-diet insights of two late fourth millennium cal BC pit graves from central southern Iberia (Córdoba, Spain), *International Journal of Osteoarchaeology*, 30, 2, 245-255
INMACULADA LOPEZ FLORES
- 2020 Artículo: MirGeneDB 2.0: the metazoan microRNA complement, *Nucleic Acids Research*, , , -
MICHAEL HACKENBERG
- 2020 Artículo: Interpopulation spread of a parasitic B chromosome is unlikely through males in the grasshopper *Eyprepocnemis plorans*, *Heredity*, 124, , 197-206
FRANCISCO PERFECTTI ALVAREZ
JOSEFA CABRERO HURTADO
JUAN PEDRO MARTINEZ CAMACHO
MARIA DOLORES LOPEZ LEON
MARÍA INMACULADA MANRIQUE POYATO
RICARDO GÓMEZ LADRÓN DE GUEVARA
- 2020 Artículo: Satellite DNA content of B chromosomes in the characid fish *Characidium gomesi* supports their origin from sex chromosomes, *Molecular Genetics and Genomics*, 295, , 195-207
FRANCISCO JESÚS RUIZ-RUANO CAMPAÑA
JUAN PEDRO MARTINEZ CAMACHO
- 2020 Artículo: Eight Million Years of Satellite DNA Evolution in Grasshoppers of the Genus *Schistocerca* Illuminate the Ins and Outs of the Library Hypothesis, *Genome Biology And Evolution*, 12, 3, 88-102
FRANCISCO JESÚS RUIZ-RUANO CAMPAÑA
JUAN PEDRO MARTINEZ CAMACHO
MARIA DOLORES LOPEZ LEON
- 2020 Artículo: Satellitome Analysis in the Ladybird Beetle *Hippodamia variegata* (Coleoptera, Coccinellidae), *Genes*, 11, , 783_-
EUGENIA ELISABET MONTIEL JIMÉNEZ
FRANCISCO JESÚS RUIZ-RUANO CAMPAÑA
- 2020 Artículo: Transcriptional Dynamics and Candidate Genes Involved in Pod Maturation of Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.), *Plants*, 9, 5, 545-
CRISTINA GÓMEZ MARTÍN
JOSE L. OLIVER JIMENEZ
RICARDO LEBRÓN AGUILAR
- 2020 Artículo: Deficiency of the onco-miRNA cluster, miR-106b~25, causes oligozoospermia and the cooperative action of miR-106b~25 and miR-17~92 is required to maintain male fertility, *Molecular*

- Human Reproduction, 26, 6, 389-401
FRANCISCO JAVIER BARRIONUEVO JIMENEZ
- 2020 Artículo: KARYOTYPIC EVOLUTION OF SAUROPSID VERTEBRATES ILLUMINATED BY OPTICAL AND PHYSICAL MAPPING OF THE PAINTED TURTLE AND SLIDER TURTLE GENOMES, Genes, 11, 8, 928-928
EUGENIA ELISABET MONTIEL JIMÉNEZ
- 2020 Artículo: Driven progressive evolution of genome sequence complexity in Cyanobacteria, Scientific Reports, 10, 1, -
CRISTINA GÓMEZ MARTÍN
JOSE L. OLIVER JIMENEZ
RICARDO LEBRÓN AGUILAR
- 2020 Artículo: mirnaQC: a webserver for comparative quality control of miRNA-seq data, Nucleic Acids Research, 48, W1, W262-W267
CRISTINA GÓMEZ MARTÍN
JOSÉ MARÍA MEDINA MUÑOZ
MICHAEL HACKENBERG
- 2020 Artículo: geno5mC: A Database to Explore the Association between Genetic Variation (SNPs) and CpG Methylation in the Human Genome, JMB: Journal of Molecular Biology, , , -
CRISTINA GÓMEZ MARTÍN
JOSE L. OLIVER JIMENEZ
JOSÉ MARÍA MEDINA MUÑOZ
MICHAEL HACKENBERG
- 2020 Artículo: Development and characterization of 15 novel polymorphic microsatellite loci for two important bot flies (Diptera, Oestridae) by next-generation sequencing, Parasitology Research, 119, , 2829-2835
FRANCISCO JESÚS RUIZ-RUANO CAMPAÑA
- 2020 Artículo: Coenzyme Q10 modulates sulfide metabolism and links the mitochondrial respiratory chain to pathways associated to one carbon metabolism., Human Molecular Genetics, 29, 19, 3296-3311
MOHAMMED BAKKALI
- 2020 Artículo: Evaluation of Male Fertility-Associated Loci in a European Population of Patients with Severe Spermatogenic Impairment, Journal of Personalized Medicine, 11, 1, 22-22
FRANCISCO DAVID CARMONA LÓPEZ
FRANCISCO JAVIER BARRIONUEVO JIMENEZ
MIGUEL BURGOS POYATOS
RAFAEL JIMENEZ MEDINA
- 2020 Artículo: GARP promotes the proliferation and therapeutic resistance of bone sarcoma cancer cells through the activation of TGF- β , Cell Death & Disease, 17;11(11), 985, 1-12
FEDERICO ZURITA MARTINEZ

Capítulos de libros (con ISBN)

- 2021 Título Capítulo: In Silico Analysis of Micro-RNA Sequencing Data, Título Libro: RNA Bioinformatics: Springer, , 2021, 978-1-0716-1307-8
MICHAEL HACKENBERG
- 2020 Título Capítulo: An Unusual Evolutionary Strategy: The Origins, Genetic Repertoire, and Implications of Doubly Uniparental Inheritance of Mitochondrial DNA in Bivalves., Título Libro: Evolutionary Biology & A Transdisciplinary Approach. Pierre Pontarotti (Editor).: Springer Nature Switzerland AG 2020, , 2020, 978-3-030-57245-7
MANUEL ANGEL GARRIDO RAMOS
- 2020 Título Capítulo: An Unusual Evolutionary Strategy: The Origins, Genetic Repertoire, and Implications of Doubly Uniparental Inheritance of Mitochondrial DNA in Bivalves., Título Libro: Evolutionary Biology & A Transdisciplinary Approach. Pierre Pontarotti (Editor).: Springer Nature Switzerland AG, , 2020, 978-3-030-57245-7
MANUEL ANGEL GARRIDO RAMOS

Contribuciones en congresos

- 2020 Comunicación en congreso: Applying Feature Selection to Improve Predictive Performance and Explainability in Lung Cancer Detection with Soft Computing, 53rd Hawaii International Conference on System Sciences, 05/01/2020, MAUI, HAWAII, EE UU, Congreso
MICHAEL HACKENBERG
- 2020 Comunicación en congreso: La Cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba, Andalucía): Nuevas y viejas investigaciones, VII Congreso Internacional del Neolítico en la Península Ibérica, 29/01/2020, Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Sevilla., Congreso
INMACULADA LOPEZ FLORES
- 2020 Poster en Congreso: Evaluation of the potential association of SOHLH2 polymorphisms with non-



obstructive azoospermia susceptibility in a large European population, XIII Annual Biotechnology Congress, 10/07/2019, Madrid, Congreso
FRANCISCO DAVID CARMONA LÓPEZ
RAFAEL JIMENEZ MEDINA
MIGUEL BURGOS POYATOS