Microbiología

Áreas de conocimiento: Microbiología
Director: Jose Mª Arias Peñalver
Secretaria: José Martínez López
Profesorado: CU: 11 / PTU: 25 / A: 1/ Otros: 1

Grupos de investigación:

- Estudio de sustancias antagonistas producidas por microorganismos. Investigador Principal: Mª Dolores Eva Valdivia Martínez.
- Microbiología, inmunología, epidemiología y prevención de las enfermedades orales. Investigador: José Liébana Ureña.
- Inmunología y biotecnología aplicada a los virus de transmisión hemática, con especial referencia al virus de la hepatitis B y del sida. Investigador: Gonzalo Piédrola Angulo.
- Mixobacterias. Investigador: José Mª Arias Peñalver.
- Desarrollo de técnicas microbiológicas para la mejora de suelos de interés agrícola. Responsable: Joaquín Moreno Casco.
- Microbiología ambiental. Investigador: Jesús González López.
- Exopolisacáridos microbianos. Investigadora principal: Emilia Quesada Arroquia.
- Inmunología microbiana. Investigador Principal : Alfonso Ruiz-Bravo López
- Estudio de agentes infecciosos relacionados con procesos clínicos de causa desconocida. Investigador principal: José Gutiérrez Fernández.

Proyectos de investigación:

- Optimización de la producción de la bacteriocina as-48 y ensayo de su eficacia como antimicrobiano en productos lácteos. Investigadora: Eva Valdivia Martínez.
- Obtención de variantes de la bacteriocina as-48 mediante mutagénesis dirigida, con propiedades físico-químicas y actividad biológicas mejoradas. Investigadora: Mercedes Maqueda Abreu.
- Aislamiento y caracterización de bacterias lácticas bacteriocinogénicas a partir de la leche y del queso de cabra, en el norte de Marruecos. Investigadora: Mercedes Maqueda Abreu.
- Estudios sobre las funciones que desempeñan los sistemas reguladores de dos componentes de myxococcus xanthus phor2-phop2 y phor3-phop3 en el ciclo de desarrollo. Investigador: José Muñoz Dorado.

Copyright© 2025 Universidad de Granada

- Biomineralización inducida por mixobacterias. Participación bacteriana en procesos de carbonatogénesis y de calcificación celular, y papel de los componentes estructurales bacterianos en la mineralización. Director: José Mª Arias Peñalver.
- Procesos de biomineralización y su aplicacón a la conservación de materiales pétreos ornamentales. Director: Manuel Rodríguez Gallego.
- Utilización del hongo ligninolítico phanerochaete flavido-alba para el reciclado de los residuos de las almazaras y lignocelulósicos.
- Estudio de los procesos microbianos implicados en la depuración de aguas residuales urbanas en sistemas de bajo costo: filtros sumergidos. Investigador: Jesús González López.
- Mediterranean usage of biotechnological treated efluent water (Medusa). Investigador responsable: Jesús González López.
- Aplicación a lodos de petróleo de un biotratamiento para incrementar el rendimiento en la recuperación de petróleo y minimizar el riesgo de contaminación ambiental. Combinación con experiencias de land-farming y compostaje. Investigadora: Concepción Calvo Sáinz.
- Technology for treatment and recycling of the water used to wash olives (udor). Investigador: Jesús González López
- Modulación de la respuesta inmune por dietas lipidicas, con especial atención al aceite de oliva y por la presencia de bacterias lácticas (probióticos). Investigadores: Gerardo Álvarez de Cienfuegos y Alfonso Ruiz-Bravo.
- Estudio genético de cuatro cepas del género halomonas que producen exopolisacáridos de interés para la industria alimentaria. Investigadora: Emilia Quesada Arroquia.
- Taxonomía polifásica de bacterias halófilas productoras de exopolisacáridos. Investigadora: Victoria Béjar Luque.
- Caracterización taxonómica de microorganismos halófilos moderados aislados de ambientes salinos y su potencial implicancia en biotecnología. Investigador principal: Bernardo Prado Alderete. Investigador asociado: Victoria Béjar Luque.
- Red temática de microorganismos extremófilos. Investigador: Carlos José Berenguer Carlos .
- Caracterización de bacterias del ácido láctico en quesos de cabra de la comunidad andaluza. Identificación de cepas de Enterococcus y determinantes de virulencia de los mismos. Investigador Principal : Manuel Martínez Bueno.
- Caracterización del biodeterioro de materiales filmógenos constituyentes de barnices, aglutinantes y consolidantes utilizados en obras de arte españolas (siglos XVI-XiX) y seguimiento de tratamientos biocidas. Investigador Principal : Fernando Bolívar Galiano.
- Microorganismos probióticos : Evaluación de su actividad biológica en modelos experimentales representativos de situaciones clínicas de susceptibilidad

Copyright© 2025 Universidad de Granada

incrementada a al infección. Investigador : Alfonso Ruiz-Bravo López
- Identificación y desarrollo de nuevos agentes terapéuticos mediante el estudio de las bases moleculares de la modificación de la respuesta inmune por agentes antimicrobianos. Investigadora : María Jiménez Valera.
- Detección de resistencias a antivirales mediante métodos genotípicos en la infección por virus de la inmunodeficiencia humana y la coinfección con el virus de la hepatitis C y el virus de la hepatitis B. Investigador Principal : Mª del Carmen Maroto Vela.
- Prevalencia de subtipos, formas recombinantes del VIH-1 y resistencias primarias en la era HAART en Andalucía. Investigadora Principal : Mª del Carmen Maroto Vela.
- Detección de subtipos recombinantes (CRFs) y de resistencias primarias en la invección por VIH. Importancia del análisis genotípico en la patogenicidad y transmisibilidad de los estreptococos orales. Investigador Principal : Federico García García.
- Utilidad del fenotipo virtual en la elección del tratamiento antirretroviral. Investigadora Principal : Mª del Carman Maroto Vela.
- Caries dental en escolares. Importancia epidemiológica y patogénica de la genotipificación de Streptococcus mutans. Investigador Principal : José Liébana Ureña.
- Introducción de nuevos subtipos recombinantes intersubtipos del VHI-1 y prevalencia de resistencias primarias en el Sur de España. Investigadora Principal: Mª del Carmen Maroto Vela.
- Aplicación de la desnitrificación en Biorreactores de Filtros Sumergidos para la Eliminación de nitrato de aguas Subterráneas Contaminadas. Investigador Principal : Jesús González López, Ernesto Hontoria García y Miguel Angel Gómez Nieto.
- Estudio del origen inorgánico/bacteriano de magnetita formada a temperatura ambiente. Investigadora principal: Concepción Jiménez López (acción integrada con la Universidad de Georgia).
- Research and student exchange program between the Savannah River Ecology Laboratory (University of Georgia) and the University of Granada. Investigadora principal: Concepción Jiménez López.
- Uso de conchas de bivalvos como indicadores y registros de la contaminación ambiental. Investigadora principal: Concepción Jiménez López
- Caracterización de bacterias lácticas bacteriocinogénicas y su aplicación en el control de bacterias patógenas y alterantes de alimentos. Investigadora principal: Mercedes Maqueda Abreu.
- Producción a escala industrial de la bacteriocina AS-48 a partir de subproductos lácteos para su aplicación en la industria alimentaria. Investigadora principal: Eva Valdivia Martínez.
- Participación del virus herpes humano tipo y en las recidivas clínicas de los sujetos con esclerosis múltiple. Investigador principal: José Gutiérrez Fernández.

Copyright© 2025 Universidad de Granada

- Descripción de inmunógenos de Chlamydia pneumoniae reconocidos por los sueros de sujetos con enfermedad arterial periférica. Relaciones clínicas. Investigador principal: José Gutiérrez Fernández
- Análisis molecular de la co-resistencia a los antibióticos en aislados clínicos de Escherichia coli productores de b-lactamasas de espectro ampliado. Investigador principal: José Gutiérrez Fernández
- Infección por el VIH y sus complicaciones, incluyendo las infecciones, coinfecciones y neoplasias asociadas en Red de Investigación en SIDA (RIS). Investigador principal: Mª del Carmen Maroto Vela.
- Esclerosis múltiple, herpes humano tipo 6 y Clamydophila pneumoniae. Análisis de la posible asociación de la reactivación infecciosa con las recidivas de la enfermedad. Investigador principal: José Gutiérrez Fernández.
- Aplicación de la tecnología de las barreras en el desarrollo de AS-48 como bioconservante de productos cárnicos. Investigador principal: Eva Valdivia Martínez
- Relaciones coevolutivas entre bacterias y animales en condiciones naturales. Influencia sobre el desarrollo embrionario. Investigador principal: Juan José Soler Cruz
- Estudio del biodeterioro en resinas sintéticas utilizadas en arte contemporáneo, tratamientos biocidas y desarrollo de métodos de taxonomía molecular. Investigador principal: Fernando Bolívar Galiano
- Expresión y caracterización de mutantes del péptido cíclico AS-48. Investigador principal: Mercedes Maqueda Abreu
- Biomineralización bacteriana y conservación del patrimonio histórico: sinergismo entre tratamientos con Myxococcus xanthus y microbiota autóctona de rocas ornamentales alteradas. Investigador principal: Mª T. González Muñoz
-Biomineralización bacteriana y conservación del patrimonio histórico: sinergismo entre tratamientos con Myxococcus xanthus y microbiota autóctona de rocas ornamentales alteradas. Investigador Princial: Manuel Rodríguez Gallego
- Obtención de compuesto fenólicos a partir de residuos de la industria oleícola. Caracterización y estudio de sus propiedades antioxidantes. Aplicación en liposomas para uso farmacéutico/cosmético. Investigador principal: Mercedes Monteoliva Sánchez
- Evaluación de la supervivencia y actividad biológica de microorganismos prebióticos encapsulados en polímeros microbianos. Investigador principal: Alberto Ramos Cormenzana
- Estudio de la comuniad de procariotas de Rambla Salada (Murcia), un espacio protegido de interés ecológico y comunitario. Selección de bacterias de utilidad industrial y ecológica. Investigador principal: Emilia Quesada Arroquia.
- La biodiversidad de los ambientes hipersalinos como fuente de productos microbianos (enimas y polisacáridos de interés biotecnológico). Investigador principal: Antonio Ventosa Ucero (Universidad de Sevilla)

Copyright© 2025 Universidad de Granada

- Estudio de las bases microbiológicas y edafológicas para la correcta utilización de lodos de depuradoras en agricultura. Investigador principal: José Mª Arias Peñalver.
- Respuesta global al cobre en Myxococcus xanthus. Investigador principal: José Muñoz Dorado
- Oxidasas multicobre de Myxococcus xanthus: regulación y función durante el crecimiento vegetativo y el ciclo de desarrollo. Investigador principal: José Muñoz Dorado
- Expression, purification, biochemical and structural. Investigador principal: José Muñoz Dorado.

Tesis doctorales leídas: 9

Másteres y doctorados en los que participa:

- Desarrollo de medicamentos
- Farmacia Asistencial
- Microbiología

Titulaciones en las que el departamento imparte docencia:
- Diplomado en Enfermería
- Escuela de Análisis Clínicos
- Licenciado en Biología
- Licenciado en Bioquímica
- Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Licenciado en Ciencias Ambientales
- Licenciado en Farmacia
- Licenciado en Odontología
- Licenciatura en Medicina
- Diplomado en Nutrición y Dietética

Copyright© 2025 Universidad de Granada