



CONVOCATORIA DE PLAZAS DE ALUMNOS INTERNOS

2024/2025 (Segundo Semestre)

(Acuerdo de 22 de julio de 2021 del Consejo de Gobierno de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

BUPO nº 8/2021 de 15-09-2021)

Plazo de Presentación de Solicitudes: Del 12 al 26 de febrero de 2025.

Lugar de Presentación de Solicitudes: A través del Registro Electrónico de la UPO, Instancia Genérica, con la documentación correspondiente adjunta.

Documentación a Presentar: Solicitud según modelo publicado en la página web del Departamento (<https://www.upo.es/departamento-sistemas-fisicos-quimicos-y-naturales/es/>), expediente académico y la documentación exigida en cada convocatoria.

ÁREA DE ECOLOGÍA

ÁREA DE FÍSICA DE LA TIERRA

Profesor/a Convocante: Cristina Peña Ortiz

Nº de plazas: 1

Requisitos de los/las aspirantes:

- . Nivel básico de programación en R o python
- . Estar matriculada/o en último o penúltimo curso de GCAM, o Doble Grado XAAS/XAYG durante el curso

Criterios de selección:

- . Expediente académico
- . Entrevista personal

Trabajo a desarrollar:

Tareas de apoyo a la investigación en el proyecto VORTEX "El papel del vórtice polar en la predictibilidad de eventos extremos en el Hemisferio Norte".

Tribunal de selección:

- . M. Carmen Álvarez Castro
- . David Gallego Puyol
- . Cristina Peña Ortiz

ÁREA DE GEODINÁMICA EXTERNA

Profesor/a Convocante: Francisco Moral Martos

Nº de plazas: 1

Requisitos de los/las aspirantes:

. Estudiantes del grado en Ciencias Ambientales o de los dobles grados relacionados (GCAM-XYAG y GCAM-XAAS)

Criterios de selección:

. Calificación en la asignatura Hidrología y Edafología Hasta 5 puntos

. Calificación media en el resto de las asignaturas de 1º y 2º curso del grado en Ciencias Ambientales o dobles grados relacionados (XYAG y XAAS) Hasta 5 puntos

Trabajo a desarrollar:

Colaboración en el proyecto “Valoración de la situación de las captaciones de agua subterránea de Arcos de la Frontera (Cádiz) y la posibilidad de incorporar otras nuevas para el abastecimiento urbano”.

Tribunal de selección:

. Francisco Moral Martos

. Miguel Rodríguez Rodríguez

. Alejandro Jiménez Bonilla

Profesor/a Convocante: Miguel Rodríguez Rodríguez

Nº de plazas: 1

Requisitos de los/las aspirantes:

. Conocimientos básicos excel

. Conocimientos básicos ArcGIS

Criterios de selección:

. Expediente académico

Trabajo a desarrollar:

Análisis de datos de campo y laboratorio pertenecientes al convenio de monitorización hidrológica y modelización de la relación laguna-acuífero en las lagunas de los Mantos Eólicos de Doñana.

Tribunal de selección:

. Francisco Moral Martos

. Miguel Rodríguez Rodríguez

. Alejandro Jiménez Bonilla

ÁREA DE GEODINÁMICA INTERNA

Profesor/a Convocante: Inmaculada Expósito Ramos

Nº de plazas: 2

Requisitos de los/las aspirantes:

. Haber cursado y aprobado la asignatura de Geología (1º de GCAM, XAAS y XAYG).

Criterios de selección:

- . Calificación en la asignatura Geología
- . Expediente
- . Entrevista personal

Trabajo a desarrollar:

El trabajo consiste en estudiar la relación entre el desarrollo y evolución del relieve (levantamientos, modificaciones en la red hidrográfica, etc.) y la tectónica reciente en la zona de contacto entre el antepaís bético (zona meridional del Macizo Ibérico) y la cuenca del Guadalquivir, en áreas específicas localizadas entre Montoro (Córdoba) y Bailén (Jaén). Gracias a trabajos previos realizados más hacia el oeste, trabajamos con la hipótesis de que la reactivación de planos de debilidad variscos gracias a la convergencia asociada a la orogenia Bética está produciendo desplazamientos diferenciales en la vertical de bloques delimitados por estas fallas reactivadas, lo cual, además, está modificando la red hidrográfica. En esta fase del trabajo, pensamos analizar estas relaciones en zonas situadas más al este, comparar los resultados nuevos con los previos y, en su caso, establecer posibles condicionantes que puedan explicar las diferencias que puedan encontrarse.

Metodológicamente, el trabajo se divide en tres grandes bloques:

- 1) Análisis del Modelo Digital del Terreno mediante GIS y MATLAB, con el propósito de identificar rasgos geomorfológicos asociados a un rejuvenecimiento potencial del relieve en la zona de estudio, tales como reorganización de divisorias, *knickpoints* en los perfiles longitudinales de ríos, encajamiento de cauces, capturas fluviales, superficies recientes desplazadas y basculadas, escarpes rectilíneos, etc.
- 2) Trabajo de campo para a) la toma de datos estructurales de las fallas potencialmente relacionadas con el rejuvenecimiento del relieve analizado en el punto 1 del sector mencionado; b) la caracterización de depósitos cuaternarios (terrazas fluviales y glaciares) potencialmente fallados y basculados por la deformación reciente; c) el análisis de la distribución plano-altimétrica de afloramientos miocenos en Sierra Morena, y d) la realización de una campaña de toma de datos de ruido sísmico
- 3) Análisis de los datos de ruido sísmico mediante software específico para la determinación de la frecuencia fundamental del suelo y, con ella, hacer interpretaciones sobre la estructura del basamento de las cuencas sedimentarias (Guadalquivir y otras) de la zona estudiada.

Tribunal de selección:

- . Manuel Díaz Azpiroz
- . Inmaculada Expósito Ramos
- . Alejandro Jiménez Bonilla

Profesor/a Convocante: Manuel Díaz Azpiroz

Nº de plazas: 1

Requisitos de los/las aspirantes:

- . Haber cursado y aprobado la asignatura de Geología (1º de GCAM, XAAS y XAYG).

Criterios de selección:

- . Calificación en la asignatura Geología
- . Expediente
- . Entrevista personal

Trabajo a desarrollar:

El trabajo consiste en estudiar la relación entre el desarrollo y evolución del relieve (levantamientos, modificaciones en la red hidrográfica, etc.) y la tectónica reciente en la zona de contacto entre el antepaís bético (zona meridional del Macizo Ibérico) y la cuenca del Guadalquivir, en áreas específicas localizadas entre Montoro (Córdoba) y Bailén (Jaén). Gracias a trabajos previos realizados más hacia el oeste, trabajamos con la hipótesis de que la reactivación de planos de debilidad variscos gracias a la convergencia asociada a la orogenia Bética está produciendo desplazamientos diferenciales en la vertical de bloques delimitados por estas fallas reactivadas, lo cual, además, está modificando la red hidrográfica. En esta fase del trabajo, pensamos analizar estas relaciones en zonas situadas más al este, comparar los resultados nuevos con los previos y, en su caso, establecer posibles condicionantes que puedan explicar las diferencias que puedan encontrarse.

Metodológicamente, el trabajo se divide en tres grandes bloques:

- 1) Análisis del Modelo Digital del Terreno mediante GIS y MATLAB, con el propósito de identificar rasgos geomorfológicos asociados a un rejuvenecimiento potencial del relieve en la zona de estudio, tales como reorganización de divisorias, *knickpoints* en los perfiles longitudinales de ríos, encajamiento de cauces, capturas fluviales, superficies recientes desplazadas y basculadas, escarpes rectilíneos, etc.
- 2) Trabajo de campo para a) la toma de datos estructurales de las fallas potencialmente relacionadas con el rejuvenecimiento del relieve analizado en el punto 1 del sector mencionado; b) la caracterización de depósitos cuaternarios (terrazas fluviales y glaciares) potencialmente fallados y basculados por la deformación reciente; c) el análisis de la distribución plano-altimétrica de afloramientos miocenos en Sierra Morena, y d) la realización de una campaña de toma de datos de ruido sísmico
- 3) Análisis de los datos de ruido sísmico mediante software específico para la determinación de la frecuencia fundamental del suelo y, con ella, hacer interpretaciones sobre la estructura del basamento de las cuencas sedimentarias (Guadalquivir y otras) de la zona estudiada.

Tribunal de selección:

- . Manuel Díaz Azpiroz
- . Inmaculada Expósito Ramos
- . Alejandro Jiménez Bonilla

ÁREA DE QUÍMICA FÍSICA

Profesor/a Convocante: José María Pedrosa Poyato

Nº de plazas: 1

Requisitos de los/las aspirantes:

Ser estudiante de último o penúltimo curso en los Grados de Biología o Ciencias Ambientales

Criterios de selección:

- . Nota media del expediente académico
- . Valoración en entrevista personal
- . Experiencia en tareas de investigación
- . Otros méritos

Trabajo a desarrollar:

Trabajo científico a desarrollar en el laboratorio dentro de las líneas propias del grupo convocante.

Tribunal de selección:

- . José María Pedrosa Poyato
- . Alejandro Cuetos Menéndez
- . Juan Antonio anta Montalvo

Profesor/a Convocante: Ángel Rabdel Ruiz Salvador

Nº de plazas: 1

Requisitos de los/las aspirantes:

- . Estar en cuarto curso de Grado o quinto de Doble Grado de Biotecnología o Ciencias Ambientales

Criterios de selección:

- . Motivación en la investigación

Trabajo a desarrollar:

Síntesis y caracterización de materiales para tratamientos de agua

Tribunal de selección:

- . Said Hamad Gómez
- . M^a Menta Ballesteros Martín
- . Ángel Rabdel Ruiz Salvador

Profesor/a Convocante: Ana Paula Zaderenko Partida

Nº de plazas: 1

Requisitos de los/las aspirantes:

- . Estudiantes del Grado en Biotecnología

Criterios de selección:

- . Calificación en las asignaturas propias del Área,
- . Interés en el Área de conocimiento, motivación y disponibilidad,
- . Valoración en entrevista personal

Trabajo a desarrollar:

Desarrollos en síntesis y caracterización de **nanovectores** para aplicaciones biomédicas y medioambientales

Tribunal de selección:

- . Ana P. Zaderenko Partida
- . Matilde Revuelta González
- . Patrick J. Merklings

ÁREA DE ZOOLOGÍA

Profesor/a Convocante: Inés Martínez Pita

Nº de plazas: 2

Requisitos de los/las aspirantes:

- . Tener aprobada la asignatura de Fauna o similar

Criterios de selección:

- . Expediente académico
- . En caso de empate se tendrán en cuenta otros méritos que los solicitantes aporten y se puede convocar a una entrevista personal

Trabajo a desarrollar:

Ordenación e identificación de muestras zoológicas

Tribunal de selección:

- . Inés Martínez Pita
- . Francisco José García García
- . Juan Domingo Delgado García

PRÓRROGAS

ECOLOGÍA

Profesor Convocante: Antonio Gallardo Correa

Estudiante: Ana María Ruíz Navarro

Profesor Convocante: José Ignacio Seco Gordillo

Estudiantes: Carla Gloria Ortega Vázquez y Francisco Javier Ruíz García

Profesora Convocante: Martina Carrete

Estudiante: Miriam Aroca Vázquez

Profesor Convocante: Luis Villagarcía Sáiz

Estudiantes: Sandra Álvarez Méndez e Inés López Uribe

FÍSICA DE LA TIERRA

Profesora Convocante: María del Carmen Álvarez Castro

Estudiante: Alejandra Merino Luna

Profesor Convocante: David Gallego Puyol

Estudiante: María López Ruíz

GEODINÁMICA INTERNA

Profesor Convocante: Federico Torcal Medina

Estudiante: Lucía Sinquemani Fernández

QUÍMICA FÍSICA

Profesor Convocante: Patrick Merklíng

Estudiantes: Alejandro Sánchez Ortega y Blanca Vilaplana Martínez

Profesor Convocante: José María Pedrosa Poyato

Estudiante: María Calama Vázquez

Profesora Convocante: Ana Paula Zaderenko Partida

Estudiantes: Alejandro Armenteros Román y Soledad Ruíz Martínez de Castro