

CONVOCATORIA DE ALUMNOS COLABORADORES

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

CURSO ACADÉMICO 2022/2023

El Departamento de Biología convoca por Resolución del Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz de fecha 26 de septiembre de 2022, **18 PLAZAS DE ALUMNO COLABORADOR** para el presente curso académico 2022/2023

El plazo para la presentación de solicitudes será de **29 de septiembre al 6 de octubre de 2022** a través del correo electrónico dept.biología@uca.es o en su defecto en la Secretaría del Departamento.

Relación de plazas por áreas de conocimiento, con sus características específicas:

ÁREA DE CONOCIMIENTO: ECOLOGÍA

PLAZA 2022-C138220P04

Profesor Tutor: IGNACIO HERNÁNDEZ CARRERO

Reconocimiento de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas aproximadamente durante el curso académico

Resumen de las tareas a desarrollar:

Ayuda en la investigación sobre ecología de macroalgas marinas

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

EXPEDIENTE ACADÉMICO

INTERÉS EN LA TEMÁTICA MOSTRADO DURANTE UNA ENTREVISTA

COLABORACIONES PREVIAS EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO

PLAZA 2022-C138220P01

Profesor Tutor: FERNANDO BRUN MURILLO

Reconocimiento de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas

Resumen de las tareas a desarrollar:

Colaboración en la investigación del grupo

Acompañamiento a los muestreos

TFG en Ecología de macrófitos marinos.

**Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y
VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

EXPEDIENTE ACADÉMICO Y MÉRITOS CV (50%)

ENTREVISTA (50%)

PLAZA 2022-C138220P02

Profesor Tutor: JOSÉ LUCAS PÉREZ LLORENS

Reconocimiento de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas

Resumen de las tareas a desarrollar:

Colaboración en la investigación del grupo

Acompañamiento a los muestreos

TFG en Ecología de macrófitos marinos

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

EXPEDIENTE ACADÉMICO Y MÉRITOS CV (50%)

ENTREVISTA (50%)

PLAZA 2022-C138220P03

Profesora Tutora: GLORIA PERALTA GONZÁLEZ

Reconocimiento de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas

Resumen de las tareas a desarrollar:

Tareas de apoyo en a línea de investigación de macrófitos bentónicos (ej. Participación en salidas de campo y procesado de muestras en laboratorio)

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

EXPEDIENTE ACADÉMICO Y MÉRITOS CV (50%)

ENTREVISTA (50%)

PLAZA 2022-C138220P05

Profesor Tutor: JUAN JOSÉ VERGARA OÑATE

Reconocimiento de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas

Resumen de las tareas a desarrollar:

Colaboración en la investigación del grupo. Acompañamiento a los muestreos. TFG en Ecología de macrófitos marinos.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

EXPEDIENTE ACADÉMICO Y MÉRITOS CV (50%)

ENTREVISTA (50%).

ÁREA DE CONOCIMIENTO: ZOOLOGÍA

PLAZA 2022-C138819P06

Profesor Tutor: JUAN MIGUEL MANCERA

Reconocimiento de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas de trabajo de colaboración repartidas a lo largo del curso académico

Resumen de las tareas a desarrollar (d):

El alumno colaborador deberá realizar los trabajos especificados a continuación:

- a) Mantenimiento de animales de experimentación
- b) Ayuda en los muestreos biológicos
- c) Procesamiento histológico de material biológico.
- d) Aprendizaje y empleo de diversas técnicas fisiológicas

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

- Se realizará una exposición de un tema a elegir por el alumno
- se valorará nota media del expediente del alumno y créditos cursados
- Se valorará haber cursado la asignatura de ACUICULTURA Y/O ACUICULTURA AVANZADA

ASIGNATURA "ACUICULTURA"

GRADO CIENCIAS DEL MAR, UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

MODULO DE FISILOGIA

Tema 1.- Introducción. Concepto de Fisiología. Estructura y función. Homeostasis. Retroalimentación.

Tema 2.- Organización general de los sistemas nerviosos. Tendencias evolutivas del sistema nervioso: centralización y encefalización. Sistemas nerviosos ganglionares y aganglionares. Organización estructural del encéfalo. Organización celular del sistema nervioso.

Tema 3.- Recepción de estímulos sensoriales. Clasificación, características funcionales y sensibilidad de los receptores sensoriales. Quimiorrecepción. Mecanorrecepción. Electrorrecepción. Termorrecepción. Fotorrecepción.

Tema 4.- Ritmos biológicos: ritmos infradianos, circadianos y ultradianos. Fotoperiodo y sincronización de ritmos biológicos. Marcapasos circadianos en invertebrados y vertebrados. El ojo. El núcleo supraquiasmático. La glándula pineal.

Tema 5.- Sistemas endocrinos. Conceptos de primer y segundo mensajero. Clasificación de las hormonas. Regulación de la secreción hormonal. Sistemas neuroendocrinos. Sistemas endocrinos en vertebrados. Sistemas endocrinos en invertebrados.

Tema 6.- Fisiología de la reproducción. Fisiología de la reproducción en moluscos y crustáceos. Inducción de la reproducción en moluscos y crustáceos. Control endocrino de la reproducción en peces. Control ambiental de la reproducción en peces. Reproducción inducida en peces teleósteos.

Tema 7.- Osmorregulación. Clasificación osmótica de los animales. Intercambios osmóticos obligatorios. Regulación osmótica e iónica. Osmorregulación en ambientes acuáticos. Osmorregulación en invertebrados. Osmorregulación en peces de agua dulce y agua de mar. Adaptaciones osmóticas de otros vertebrados a ambientes acuáticos.

Tema 8.- Excreción. Pérdidas de agua en la excreción y regulación iónica. Estructuras excretoras en invertebrados. Organos osmorreguladores-excretorios tipo filtración-reabsorción en invertebrados. El riñón de vertebrados. Formación de orina. Filtración. Reabsorción tubular. Secreción tubular.

Tema 9.- Intercambio de gases. La respiración en el agua. Regulación de la transferencia de gases y de la respiración. Pigmentos respiratorios.

Tema 10.- Clasificación térmica de los animales. Intercambios ambientales: conducción, convección y radiación. Animales ectotermos. Resistencia a la congelación. Ectotermos en ambientes cálidos. Endotermia en ectotermos. Animales endotermos. Termogénesis. Adaptaciones a ambientes fríos y cálidos. Termorregulación. Integración hipotalámica.

PLAZA 2022-C138819P07**Profesor Tutor: JUAN ANTONIO MARTOS SITCHA****Reconocimientos de créditos de LC: NO****Dedicación Horaria:** 200 horas de trabajo de colaboración repartidas a lo largo del curso académico**Resumen de las tareas a desarrollar:**

El alumno colaborador deberá realizar los trabajos especificados a continuación:

1. MANTENIMIENTO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN
2. MUESTREOS BIOLÓGICOS DE TEJIDOS EN ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN
3. EVALUACIÓN DE PARÁMETROS DE CRECIMIENTO Y EFICIENCIA ALIMENTARIA
4. APRENDIZAJE DE TÉCNICAS PARA EVALUAR SALUD INTESTINAL EN PECES
5. APRENDIZAJE DE EVALUACIÓN DE BIOQUÍMICA BÁSICA A NIVEL SANGUÍNEO Y TISULAR

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

1. Se realizará una exposición de un tema a elegir por el alumno (principalmente enfocado en la fisiología y/o endocrinología de peces), con entrevista personal de los candidatos.
2. Se valorará nota media del expediente del alumnos y créditos cursados
3. Se valorará haber cursado la asignatura de Acuicultura y/o Acuicultura Avanzada

ASIGNATURA "ACUICULTURA"

GRADO CIENCIAS DEL MAR, UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

MODULO DE FISIOLOGIA

Tema 1.- Introducción. Concepto de Fisiología. Estructura y función. Homeostasis. Retroalimentación.

Tema 2.- Organización general de los sistemas nerviosos. Tendencias evolutivas del sistema nervioso: centralización y encefalización. Sistemas nerviosos ganglionares y aganglionares. Organización estructural del encéfalo. Organización celular del sistema nervioso.

Tema 3.- Recepción de estímulos sensoriales. Clasificación, características funcionales y sensibilidad de los receptores sensoriales. Quimiorrecepción. Mecanorrecepción. Electrorrecepción. Termorrecepción. Fotorrecepción.

Tema 4.- Ritmos biológicos: ritmos infradianos, circadianos y ultradianos. Fotoperiodo y sincronización de ritmos biológicos. Marcapasos circadianos en invertebrados y vertebrados. El ojo. El núcleo supraquiasmático. La glándula pineal.

Tema 5.- Sistemas endocrinos. Conceptos de primer y segundo mensajero. Clasificación de las hormonas. Regulación de la secreción hormonal. Sistemas neuroendocrinos. Sistemas endocrinos en vertebrados. Sistemas endocrinos en invertebrados.

Tema 6.- Fisiología de la reproducción. Fisiología de la reproducción en moluscos y crustáceos. Inducción de la reproducción en moluscos y crustáceos. Control endocrino de la reproducción en peces. Control ambiental de la reproducción en peces. Reproducción inducida en peces teleósteos.

Tema 7.- Osmorregulación. Clasificación osmótica de los animales. Intercambios osmóticos obligatorios. Regulación osmótica e iónica. Osmorregulación en ambientes acuáticos. Osmorregulación en invertebrados. Osmorregulación en peces de agua dulce y agua de mar. Adaptaciones osmóticas de otros vertebrados a ambientes acuáticos.

Tema 8.- Excreción. Pérdidas de agua en la excreción y regulación iónica. Estructuras excretoras en invertebrados. Organos osmorreguladores-excretores tipo filtración-reabsorción en invertebrados. El riñón de vertebrados. Formación de orina. Filtración. Reabsorción tubular. Secreción tubular.

Tema 9- Intercambio de gases. La respiración en el agua. Regulación de la transferencia de gases y de la respiración. Pigmentos respiratorios.

Tema 10.- Clasificación térmica de los animales. Intercambios ambientales: conducción, convección y radiación. Animales ectotermos. Resistencia a la congelación. Ectotermos en ambientes cálidos. Endotermia en ectotermos. Animales endotermos. Termogénesis. Adaptaciones a ambientes fríos y cálidos. Termorregulación. Integración hipotalámica.

PLAZA 2022-C138819P01

Profesor Tutor: FRANCISCO HORTAS RODRÍGUEZ-PASCUAL

Reconocimientos de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 Horas

Resumen de las tareas a desarrollar:

- *Colaboración en el proyecto GUANOPLASTIC “Aves acuáticas como vectores de plásticos y nutrientes entre vertederos y humedales andaluces”
- * Salidas al campo para anillamiento y recogida de muestras de aves acuáticas
- * Procesamiento de las muestras en el laboratorio.
- *Búsqueda y revisión de bibliografía

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

- Expediente académico: 50%
- Entrevista personal: 25%
- Valoración de trabajos relacionados con las aves acuáticas y su ecología: 20%
- Valoración de otros méritos: 5%

PLAZA 2022-C138819P02

PLAZA 2022-C138819P03

Profesora Tutora: REMEDIOS CABRERA CASTRO

Reconocimientos de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 250 horas

Resumen de las tareas a desarrollar (d):

1. Colaborar y participar en los muestreos de campo
2. Realizar trabajos de procesado de muestras biológicas en el laboratorio
3. Mantenimiento de bases de datos y cooperación en el tratamiento de los mismos
4. Búsquedas y revisiones bibliográficas
5. Otras tareas relacionadas con el funcionamiento del laboratorio

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

- EXPEDIENTE ACADÉMICO: 50%. Se considerará de manera preferente haber cursado la asignatura de Pesquerías y su calificación correspondiente.
- ENTREVISTA PERSONAL: 25%
- VALORACIÓN DE UN TRABAJO RELACIONADO CON LAS PESQUERÍAS O SOBRE LA BIOLOGÍA DE LAS ESPECIES DE INTERÉS PESQUERO: 20%
- VALORACIÓN DE OTROS MÉRITOS: 5%

PLAZA 2022-C138819P05

Profesora Tutora: MILAGROSA OLIVA RAMIREZ

Reconocimientos de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas distribuidas a lo largo del curso académico

Resumen de las tareas a desarrollar:

- Histología

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

EXPEDIENTE ACADÉMICO

ENTREVISTA PERSONAL

SE VALORARÁ QUE EL ALUMNO ESTÉ EN ÚLTIMO CURSO Y HAY CURSADO
ACUICULTURA AVANZADA

PLAZA 2022-C138819P04

Profesora Tutora: E. MACARENA CASTRO CASAS

Reconocimientos de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas

Resumen de las tareas a desarrollar:

- *Apoyo al proyecto Europeo: Sustainable Management Project in Mediterranean Artisanal Salinas.
- *Apoyo en recogida de datos en campo en diferentes estudios sobre aves limícolas
- *Visionado de videos recogidos en el campo sobre la alimentación de aves limícolas y flamencos
- *Apoyo a la preparación de prácticas docentes

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

La evaluación consistirá en:

- *La valoración del currículum vitae del alumno (50% de la evaluación)
- *Calificaciones (70%): 4 sobresaliente; 3 notable y 2 aprobado
- *Otros (30%): Experiencia en voluntariados, asistencia a seminarios u otras actividades relacionadas con el objeto de la colaboración.
- *Entrevista personal (50%)

ÁREA DE CONOCIMIENTO: BOTÁNICA

PLAZA 2022-C138063P04

Profesor Tutor: FERNANDO OJEDA COPETE

Reconocimientos de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas

Resumen de las tareas a desarrollar:

Apoyo en tareas de campo y laboratorio sobre la identificación, ecología y conservación de insectos polinizadores del brezal Mediterráneo o *herriza* en la región del estrecho de Gibraltar.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

La prueba consistirá en la presentación y defensa del CV por parte de los candidatos seguida de un turno de preguntas por parte del tribunal. ^[1]_{SÉP.}

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

1. Expediente académico.
2. Conocimiento e interés por la ecología, entomología y la biología de la conservación (evaluados a través del turno de preguntas).
3. Conocimiento de inglés (evaluado a través del turno de preguntas).

PLAZA2022-C138063P05

PLAZA2022-C138063P06

Profesor Tutor: RAÚL OCHOA HUESO

Reconocimientos de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas

Resumen de las tareas a desarrollar (d):

Colaborador 1. Colaboración en muestreos de campo para recogida de suelos y caracterización de comunidades vegetales para estudios de cambio global.

Colaborador 2. Colaboración en ensayos laboratorio, invernadero y campo asociados con el desarrollo de un modelo de agricultura sostenible.

Colaborador 1 y 2. Análisis de laboratorio relacionados con la composición y actividad de comunidades microbianas del suelo.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

La prueba consistirá en una entrevista personal que se llevará a cabo de forma telemática

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

1. el expediente académico,
2. expresión de interés en la investigación y el tema de estudio,
3. experiencia previa en laboratorio,
4. conocimientos de programas informáticos básicos de procesamiento de datos y gráficos (ej. Excel, R),
5. nivel de inglés.

PLAZA 2022-C138063P01**Profesora Tutora: SUSANA GÓMEZ GONZÁLEZ****Reconocimientos de créditos de LC: NO****Dedicación Horaria: 200 horas****Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Las tareas a realizar estarán asociadas al proyecto FORPES, que tratará de evaluar el efecto de las plantaciones forestales sobre una serie de servicios ecosistémicos (ej. ciclos de nutrientes en el suelo y productividad). Esto implicará realizar muestreos de suelos y material vegetal en campo, y procesamiento de muestras y de datos en laboratorio (ej. tamizado de suelos, medición de área foliar, recuento de anillos de crecimiento de árboles, etc).

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

La prueba consistirá en una entrevista personal.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

1. expresión de interés en la investigación y el tema de estudio,
2. conocimientos de programas informáticos básicos de procesamiento de datos y gráficos (ej. Excel)
3. expediente académico
4. nivel de inglés.

PLAZA 2022-C138063P02

PLAZA 2022-C138063P03

Profesor Tutor: RAMÓN CASIMIRO-SORIGUER

Reconocimientos de créditos de LC: NO

Dedicación Horaria: 200 horas

Resumen de las tareas a desarrollar (d):

Ayuda en los proyectos de investigación. Muestreo de suelos en ecosistemas urbanos, agrícolas y naturales

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA

La prueba consistirá en una entrevista personal que se llevará a cabo de forma telemática

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

1. el expediente académico,
2. expresión de interés en la investigación y el tema de estudio,
3. experiencia previa en laboratorio,
4. conocimientos de programas informáticos básicos de procesamiento de datos y gráficos (ej. Excel, R),
5. nivel de inglés.