

Oferta de empleo SUMHAL

Se ofertan **dos contratos de trabajo** para licenciadas/licenciados en Informática, graduadas/graduados en Ingeniería Informática o similar, para la siguiente tarea:

Desarrollador de sistemas/desarrollador back-end en infraestructura de investigación

Contexto de trabajo

El trabajo se enmarca en SUMHAL (**S**ustainability for **M**editerranean **H**otspots in **A**ndalusia integrating **L**ifewatch) que es un proyecto europeo, vinculado en la infraestructura paneuropea de e-Ciencia LifeWatch ERIC, que pretende contribuir a la conservación de la biodiversidad en Andalucía, mediante el trabajo de campo y los entornos virtuales de investigación. El consorcio que lo ejecuta se compone de quince grupos de investigación establecidos en seis institutos de investigación del CSIC en Andalucía.

Concretamente el trabajo se sitúa dentro del paquete de trabajo 2 (WP2. e-Connect), específicamente relacionado con la puesta en marcha de una plataforma tecnológica en la que los datos de biodiversidad (fundamentalmente información de especies biológicas: distribución, características, roles ecológicos, etc.) estén estandarizados e interoperables con las capas ambientales (clima, uso de la tierra, suelo, riesgos, etc.) y áreas (biogeográficas, administrativas, protegidas). Esta plataforma tecnológica se beneficiará del estado del arte en este dominio, ya que se construirá sobre el código fuente abierto que se desarrolla en cooperación internacional entre universidades y autoridades de muchos países, pero especialmente dentro de la llamada Comunidad Living Atlases (<https://livingatlases.gbif.org/>). La arquitectura en capas de la plataforma

Proyecto LifeWatch ERIC - SUMHAL

permitirá el desarrollo de portales especializados o *front-ends*, tales como “Portal de análisis espacial” o VRE. Esta será una contribución clave a la infraestructura de LifeWatch ERIC.

Tareas de trabajo:

- Crear soluciones técnicas en informática de la biodiversidad junto con colegas españoles e internacionales para apoyar la investigación.
- Desarrollo dentro del marco de SUMHAL y LifeWatch ERIC y en la coordinación con otros desarrolladores de iniciativas afines (p.ej. GBIF).
- Contribuir regularmente a las discusiones tanto a nivel nacional como dentro del consorcio internacional.
- Interaccionar con investigadores que participan en el proyecto para el desarrollo de la funcionalidad de la infraestructura.
- Posible participación en reuniones y conferencias en el extranjero y viajar a socios dentro y fuera de Andalucía.

Cualificaciones

PERFIL 1

Competencias formales

- Educación a nivel universitario con grado de informática, ingeniería civil con especialización en TI, o conocimientos equivalentes de experiencia relevante.
- Experiencia con código fuente abierto en entornos de desarrollo distribuidos (p. ej., Git y GitHub) y sistemas operativos Linux.
- Poseer conocimientos de:
 - Servicios Web (REST & SOAP),
 - Spring Boot, Hibernate/ORM, JPA,
 - Groovy, Grails, Maven o Gradle.
- Buena competencia técnica con plataformas de contenedores como Docker y métodos DevOps como CI/CD (con herramientas como Ansible y Jenkins) e Infraestructura como código, y automatización.

Otras competencias técnicas deseables

- Experiencia en el desarrollo de sistemas en entornos basados en Java y JVM, RDBMS (p. ej., MySQL, PostgreSQL),
- Bases de datos NoSQL (p. ej., Cassandra, MongoDB)
- Índices de búsqueda (p. ej., SOLR, Elasticsearch).
- Experiencia con Python o R, especialmente al administrar flujos de datos
- Dominio o conocimiento de la Metodología Agile.

PERFIL 2

Competencias formales

- Educación a nivel universitario como informático, ingeniero civil con especialización en TI o tiene conocimientos equivalentes de experiencia relevante.
- Experiencia con código fuente abierto en entornos de desarrollo distribuidos (p. ej., Git y GitHub) y sistemas operativos Linux.
- Poseer conocimientos de:
 - Servicios Web (REST & SOAP),
- Experiencia en el desarrollo de sistemas en entornos basados en Java y JVM, RDBMS (p. ej., MySQL, PostgreSQL),
- Bases de datos NoSQL (p. ej., Cassandra, MongoDB)
- Experiencia con Python o R, especialmente al administrar flujos de datos
- Dominio o conocimiento de la Metodología Agile.

Otras competencias técnicas deseables

- Poseer conocimientos de:
 - Spring Boot, Hibernate/ORM, JPA,
 - Groovy, Grails, Maven o Gradle.

- Buena competencia técnica con plataformas de contenedores como Docker y métodos DevOps como CI/CD (con herramientas como Ansible y Jenkins) e Infraestructura como código, y automatización.

Otras capacidades:

- Ser capaz de expresarse de forma oral y escrita en inglés, además de en castellano, ya que la comunicación en inglés es importante en muchos contextos de este trabajo.

Habilidades personales:

- Disposición para tomar la iniciativa; proponer nuevas ideas para el trabajo e iniciar actividades frente al resultado deseado, y capacidad para fundamentar y explicar las razones para llevarlas a cabo.
- Ser estructurado y ser capaz de planificar, organizar y priorizar el trabajo de manera efectiva y construir estructuras a partir de las cuales otros puedan trabajar.
- Ser capaz de establecer plazos para las tareas y cumplirlos.
- Tener una buena capacidad para trabajar en equipo y de prestar atención a los puntos de vista y habilidades de los demás y de manera que beneficie al conjunto.
- Capacidad para trabajar bien en grupo y de identificar y desarrollar relaciones y ayudar a aclarar al grupo sus tareas y objetivos y, por supuesto, compartir su conocimiento.
- Habilidad para expresarse oralmente de manera clara y articulada.
- Mostrar flexibilidad en las posiciones y ser capaz de asegurarte de que el destinatario ha entendido correctamente el mensaje.
- Aptitud para adaptar la comunicación a la situación y al destinatario; para escuchar activamente a los demás y hacer preguntas para obtener aclaraciones.

Justificación

SUMHAL (Sustainability for Mediterranean Hotspots in Andalusia integrating Lifewatch) que un proyecto FEDER vinculado en la infraestructura paneuropea de e-Ciencia LifeWatch ERIC, en ejecución por el CSIC, que aglutina a cerca de cien investigadores fundamentalmente ubicados en seis institutos de investigación del CSIC en Andalucía. <https://lifewatcheric-sumhal.csic.es/> .

Su objetivo fundamental es contribuir a la conservación de la biodiversidad en sistemas naturales o seminaturales del Mediterráneo occidental, basado en infraestructuras de alta tecnología, y la asociación entre personal investigador altamente especializado y la ciudadanía.

Asimismo, también busca establecer un sistema tecnológicamente eficiente y científicamente robusto que combine trabajo de campo, entornos virtuales de investigación (VREs) para el registro, almacenamiento, análisis y difusión del estado de conservación y amenazas de la biodiversidad andaluza y los ecosistemas más frecuentes, ofreciéndose herramientas virtuales, no solo a investigadores, sino también a la sociedad y agencias de conservación, para la evaluación de la situación actual después de considerar el pasado, tomar decisiones informadas y emprender acciones de gestión adaptativa, con el fin de reducir la vulnerabilidad futura y la pérdida del patrimonio natural.

El desarrollo de una plataforma tecnológica en la que los datos de biodiversidad (fundamentalmente información de especies biológicas: distribución, características, roles ecológicos, etc.) estén estandarizados e interoperables con las capas ambientales (clima, uso de la tierra, suelo, riesgos, etc.) y áreas (biogeográficas, administrativas, protegidas) es una pieza clave en la estructura del proyecto. Esta plataforma ha de integrar la información y los datos generados por los grupos de investigación involucrados en SUMHAL, es técnicamente muy compleja y requiere de

Proyecto LifeWatch ERIC - SUMHAL

conocimientos especializados que se pretende cubrir con el/los perfiles propuestos.

Incorporación: Lo antes posible, una vez efectuado el proceso de selección y contratación

Duración: Hasta junio de 2023, con posibilidad de ampliar hasta diciembre de 2023

Ubicación: con base en Sevilla, pudiendo desplazarse a diferentes sitios de España y Europa para el desarrollo del trabajo.

Salario: Según cualificación, entre 25.160,80€ y 49.329,76€ brutos anuales.

Las personas interesadas deben enviar un cv y un escrito de motivación a alguna de las siguientes direcciones:

Margarita Paneque: ci.andalucia@csic.es

Fernando Aguilar: f.a@csic.es

Francisco Pando: pando@rjb.csic.es