

## Semana de la Ciencia en Andalucía

### JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS EN LA ESTACIÓN BIOLÓGICA DE DOÑANA

Martes 13 y miércoles 14 de noviembre de 2018

#### PROGRAMA

La Estación Biológica de Doñana, un Instituto Público de Investigación perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, dentro del área de Recursos Naturales, abre sus puertas en el marco de la Semana de la Ciencia en Andalucía para acercar la investigación al público en general, y especialmente a los centros de educación secundaria y bachillerato.

Científicos de la Estación Biológica de Doñana y sus equipos explicarán con ejemplos prácticos cómo la investigación trata de resolver problemas de conservación. La visita guía a los laboratorios y a Colección Científica mostrará las herramientas con las que cuentan para complementar sus estudios.

Las visitas se realizarán en grupos de un máximo de 25 personas rotando entre las 3 zonas de visitas (LAST, LEF y COLECCIÓN), con una duración aproximada de media hora en cada zona. Estas actividades se realizarán entre las 10 y las 13 horas y son recomendadas para estudiantes de 4º ESO y Bachillerato.

\*\*\* La asistencia a las actividades tiene un aforo limitado. Se ruega de reservar el día de la actividad en el correo: [i.sulis@ebd.csic.es](mailto:i.sulis@ebd.csic.es) \*\*\*

#### INVESTIGAR EN ECOLOGÍA

Un equipo de investigación del centro expone los resultados de uno de sus proyectos de investigación.

#### VISITA GUIDA

Visita guiada a 2 laboratorios y a la Colección Científica de la Estación Biológica de Doñana.

#### LAST-EBD Laboratorio SIG y Teledetección

El Laboratorio de SIG y Teledetección LAST-EBD propone acercar a los alumnos a las técnicas de espectroradiometría. La interacción de la materia con la radiación electromagnética genera una señal distintiva para cada objeto, la firma espectral, que muestra la respuesta particular de ese objeto en un amplio rango de longitudes de onda,



que van desde el ultravioleta al infrarrojo pasando por la franja del visible. En la actividad se propone la medición de la firma espectral de diferentes objetos naturales y artificiales a través del espectroradiómetro del laboratorio, capaz de realizar mediciones entre los 400 y los 2500 nm. El ojo humano sólo responde a las longitudes comprendidas entre los 400 y los 700 nm, por lo que con esta actividad podremos “ver” más allá de lo que podemos percibir con nuestros sentidos. Además, se detallará la relación de este tipo de técnicas con el trabajo de clasificación del territorio mediante imágenes de satélite o imágenes aeroportadas. Se mostrarán algunos resultados de los trabajos realizados por el laboratorio en el área de Doñana.

## LEF-EBD

### Laboratorio de Ecofisiología

El Laboratorio de Ecofisiología LEF-EBD ofrecerá a los visitantes la oportunidad de visualizar distintas técnicas en fisiología animal, y establecer paralelismos con las técnicas de estudio en fisiología y biología en humanos. Conocerán la importancia del estrés oxidativo en distintos aspectos de la vida de la fauna silvestre (y su paralelismo en humanos), a través del conocimiento del concepto equilibrio óxido-reducción; daremos a conocer la técnica ELISA y su utilidad para la determinación de anticuerpos frente a enfermedades comunes tanto en fauna silvestre como humanos; tendrán la oportunidad de distinguir colonias de distintos grupos bacterianos en cultivos de agar obtenidas en distintos objetos cotidianos, y conocerán nociones básicas de amplificación de ADN a través de las medidas de tamaño relativo de telómeros y su implicación en la biología de mamíferos y aves.

## Colección Científica

En la visita a la Colección Científica de Vertebrados de la Estación Biológica de Doñana se pondrán a disposición de los visitantes las piezas más significativas entre los más de 100.000 especímenes custodiados en ella. Se visitará además la sala de preparación donde se podrán observar los procesos previos a la catalogación y puesta a disposición de los ejemplares- métodos de conservación empleados para las distintas formas de preservar un espécimen (pieles, esqueletos, enteros en alcohol, naturalizados y tejidos)-. Explicaremos a los alumnos como surgió esta colección y como el interés de algunos enamorados de los museos, la ecología y la conservación del medio natural consiguieron consolidarlas. Daremos también una visión general sobre la gestión administrativa de los fondos (catalogación, préstamos y consultas de los coleccionables). Por último, explicaremos la utilidad (campos de la ciencia en los que tiene cabida su uso) así como la idea de cómo el desarrollo de las nuevas tecnologías influye en la concepción de una colección, moldeándolas y optimizándola en el tiempo para ponerlas acorde al uso que la ciencia hará de ella.