

# MEDIAKIT



ICTS  
DOÑANA  
laboratorio vivo



## Índice

01. ¿QUÉ ES UNA ICTS?	4
02. LA ICTS DOÑANA	6
03. ¿A QUÉ SE DEDICA LA ICTS DOÑANA?	12
04. PROYECTOS EN MARCHA	20

## ¿Qué es una ICTS?

Las **Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS)** son instalaciones únicas y excepcionales en su género.

- Desarrollan investigaciones de vanguardia y de máxima calidad.
- Actúan como centros de transmisión, intercambio y preservación del conocimiento, la transferencia de tecnología y el fomento de la innovación.
- Son infraestructuras de titularidad pública reconocidas por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, singulares y están abiertas al acceso competitivo.
- Actualmente hay 29 ICTS en España y cada cuatro años son evaluadas por un comité asesor.





# La ICTS Doñana

La Reserva Biológica de Doñana es una ICTS y pertenece a la Estación Biológica de Doñana, instituto de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

La ICTS Doñana es **el mayor laboratorio de campo de Europa** y una herramienta de investigación para la comunidad científica.

02

La ICTS DOÑANA

## Funciones

- Da **apoyo a la investigación** en Doñana y sirve para generar información determinante para una buena gestión y conservación del espacio protegido.
- Es un campo único para investigar la ecología, la evolución y la conservación de la diversidad biológica y el **impacto del cambio global**.





## Enclave privilegiado

Dada su **privilegiada ubicación geográfica**, en un cruce de caminos entre Europa y África, Doñana es un lugar de paso, de cría o de invernada para más de 300 especies de aves. Situada en la desembocadura del Guadalquivir, Doñana es un conjunto de humedales estacionales, marismas, lagunas temporales y cordones de dunas. Cuenta con plantas endémicas y es **refugio de especies amenazadas** como el lince ibérico, el milano real y el águila imperial.

Doñana también destaca por su elevada diversidad de especies de invertebrados con más de 200 especies de abejas y unas 1.000 de mariposas nocturnas, así como otras que están amenazadas como la araña lobo o los escarabajos peloteros.

Todo ello la convierte en un **lugar de un alto valor ecológico** y ofrece una excelente base para el estudio de la biodiversidad.



## Origen

En Doñana confluyen distintas figuras de protección internacional promovidas por un **movimiento conservacionista** que tuvo un gran impacto en torno a los años 50 y 60. Este impulso desembocó en la adquisición de fondos por parte de WWF para la compra de terrenos y **la creación en 1964 de la Reserva Biológica de Doñana**.

Para garantizar su conservación, se creó al mismo tiempo la propia Estación Biológica de Doñana, centro de investigación del CSIC que nació con la misión de coordinar las actividades científicas en Doñana.

En 1969, se creó el Parque Nacional y, más tarde, en 1989, el Parque Natural. En la actualidad, el espacio protegido de Doñana comprende un total de 128.000 hectáreas.

La Reserva Biológica de Doñana se constituyó en 2006 como ICTS, lo que ha permitido dotarla de un moderno equipamiento científico que permite automatizar y estandarizar el seguimiento de los procesos naturales y crear una excepcional base de datos ambientales y de biodiversidad con múltiples usos para la investigación.



# La Reserva Biológica de Doñana y la Estación Biológica de Doñana

La **Reserva Biológica de Doñana** se encuentra dentro de los límites del Parque Nacional y cuenta con 6.794 hectáreas.



- Posee **el nivel más alto de protección** entre las distintas áreas que comprende Doñana. Está dedicada exclusivamente a la conservación de la vida silvestre y a la actividad científica
- La **biología y ecología** son las principales áreas científicas que abordan los proyectos, pero hay otras muchas como la geografía y geología, ciencias sociales e, incluso, ingenierías.
- Brinda una oportunidad única para investigar los **efectos del cambio global**, a cualquier nivel, en una de las zonas más afectadas por sus efectos como es el Mediterráneo y para plantear investigaciones multidisciplinarias.

**En los 60 años de coordinación de la ciencia en Doñana se ha acumulado un enorme capital en forma de datos y conocimiento. Esto la convierte en un área de investigación intensiva, a modo de**

# laboratorio vivo

La Estación Biológica de Doñana coordina todos los programas de investigación que se llevan a cabo dentro del espacio natural.

- Recibe todas las **solicitudes** para realizar proyectos.
- Tramita los **permisos medioambientales**, aplicando el protocolo de acceso abierto.
- Mantiene las **bases de datos de los proyectos** de la ICTS y sus resultados y realiza el seguimiento del uso de las infraestructuras.
- Ofrece **alojamiento y laboratorios básicos** para los equipos de investigación, tanto del propio centro, como de universidades e instituciones científicas nacionales y extranjeras.
- Lidera en torno al **40% de los proyectos** que se desarrollan en Doñana.





# ¿A qué se dedica la ICTS Doñana?

## Seguimiento de Procesos Naturales

La ICTS Doñana lleva a cabo el programa de seguimiento de procesos naturales más antiguo de España.

Su objetivo es monitorizar el estado de especies, poblaciones, hábitats y procesos ecológicos en Doñana para apoyar la gestión del Espacio Natural de Doñana y la investigación científica.



03

## Características y funciones

- Algunos protocolos de seguimiento se iniciaron en la década de los 70 con ciertas poblaciones de aves y especies en peligro de extinción.
- La superficie monitorizada y el número de protocolos de seguimientos se ha ido ampliando.
- Adquisición sistemática de series temporales de datos ambientales y de procesos ecológicos 'in situ'. (<https://digital.csic.es/handle/10261/271988>)
- Este programa genera una valiosa información sistemática y consistente.
- Registro de datos climáticos como la temperatura o los niveles de precipitación, así como, por ejemplo, las tasas de sedimentación de la marisma.
- Seguimiento de los niveles de inundación de la marisma y de los diferentes tipos de lagunas y también de los cambios en la vegetación terrestre y en los usos del suelo en el entorno del parque.
- Seguimiento de las poblaciones de diferentes especies: invertebrados terrestres, reptiles, mamíferos, anfibios, peces y, por supuesto, aves. El programa presta especial atención a las especies endémicas y claves dentro del ecosistema, pero también se hace un seguimiento especial a las especies invasoras.
- Los censos de aves acuáticas son clave en este programa debido a su importancia ecológica y a su gran diversidad. Se realizan censos mensuales terrestres y aéreos.
- Cuenta con cámaras de seguimiento a tiempo real en la Reserva que pueden ser consultadas públicamente: <http://streaming-camaras.ebd.csic.es/>



Consulta las cámaras de la Reserva en  
<http://streaming-camaras.ebd.csic.es/>

## Infraestructura y servicios TIC

La digitalización y sensorización en las infraestructuras desplegadas en Doñana ofrecen apoyo técnico al estudio de la biodiversidad, la calidad de las aguas y el efecto del cambio climático sobre ella. Permiten realizar una monitorización en tiempo real de variables ambientales, datos de fauna, flora, agua, atmósfera, suelos y factores ambientales, facilitando la investigación científica y la toma de decisiones para una gestión sostenible del ecosistema.

La amplia red de comunicaciones permite una recopilación de datos más eficiente y rápida, reduciendo la dependencia de métodos manuales y facilitando la obtención de información en áreas remotas o de difícil acceso.





## Oficina de anillamiento

- **Gestiona y coordina los anillamientos** científicos y los marcajes de lectura a distancia en el territorio español.
- **Fabricación de anillas y códigos** y registro de las observaciones de marcas de lectura a distancia en España y el extranjero.
- **Suministra el historial de vida del individuo** identificado por las personas observadoras y 'data sets' concretos a grupos de investigación que los solicitan en el marco de proyectos científicos.
- **Entidad avaladora de la Oficina de Anillamiento de Ciencias Aranzadi.** Se encarga de la formación y selección de nuevos anilladores mediante pruebas teóricas y prácticas.



## Colecciones científicas

Las colecciones científicas de la ICTS Doñana son las segundas más importantes de España tras las del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

- Las **Colecciones Científicas** constituyen un recurso de gran valor para la investigación y la divulgación. Contienen más de 130.000 ejemplares catalogados.
- Los ejemplares se encuentran conservados en distintas formas de preparación: pieles de estudio, ejemplares naturalizados, huesos (cráneos, esqueletos completos e incompletos), huevos, caparazones, ejemplares enteros o alguna de sus partes en alcohol y ultracongelados.
- La mayoría proceden de la Península Ibérica y de zonas poco representadas a nivel internacional, como el norte y oeste de África, América del Sur y Central y muchas otras partes del mundo.

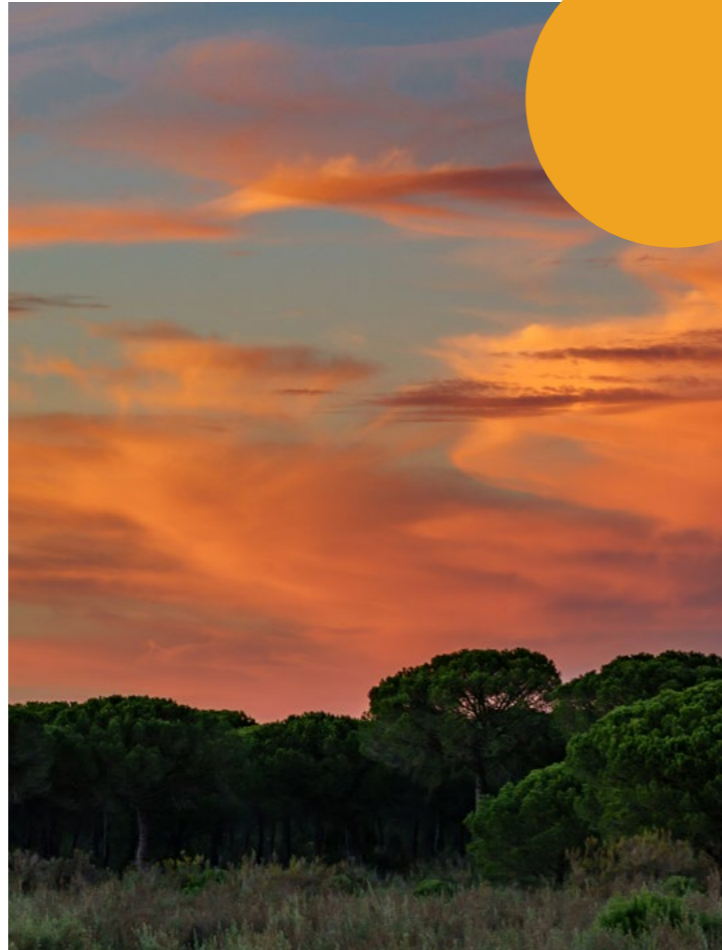
- Las colecciones y bases de datos asociadas están a la disposición de la Comunidad Científica para su uso en proyectos de investigación Colecciones Científicas

### Número de objetos de colección:

COLECCIÓN DE AVES	33.000
COLECCIÓN DE MAMÍFEROS	35.000
COLECCIÓN HERPETOLÓGICA (REPTILES Y ANFIBIOS)	40.000
COLECCIÓN DE PECES	9.000
COLECCIÓN DE INVERTEBRADOS	2.500

## Tareas de gestión y mantenimiento

- Gestión de la finca de la Reserva Biológica de Doñana y de la Reserva Biológica del Guadiamar, propiedad de WWF.
- Gestión y mantenimiento de instalaciones científicas.
- Mantenimiento de viales, vallado, infraestructuras, erradicación de especies exóticas y vigilancia en colaboración con la guardería del Espacio Natural de Doñana (Junta de Andalucía).
- Gestión del ganado propiedad del CSIC (vacas y caballos). Se ocupa de que cumplan los requerimientos sanitarios y se mantengan dentro de los cupos establecidos. Estos animales pertenecen a razas autóctonas en peligro de extinción, como la raza del caballo de las retuertas, una de las más antiguas de España.



# ¿Quién y cómo puede acceder a la ICTS-RBD?

La ICTS Doñana está **abierta a la comunidad científica nacional e internacional**. Proporciona alojamiento, laboratorios, equipamiento, espacio de oficina y apoyo científico, técnico y logístico a los investigadores. Los proyectos de acceso son aprobados por el Comité de Acceso de la ICTS-RBD.

► [coordinacion@ebd.csic.es](mailto:coordinacion@ebd.csic.es)





# Proyectos y recursos

- Proyectos de investigación en activo dentro de Doñana en 2022: **222 proyectos desarrollados** desde 2019 por la Estación Biológica de Doñana, el CSIC, universidades nacionales y centros de investigación internacionales.
- Personal técnico de la Reserva Biológica de Doñana: **≈ 40 personas.**
- Los proyectos que se desarrollan son financiados principalmente por convocatorias competitivas del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, seguido por la Unión Europea y las universidades españolas.
- Otras fuentes son proporcionadas por entidades extranjeras, fondos propios del CSIC, la Junta de Andalucía y el Ministerio de Medio Ambiente.

04



## Información de contacto

### Estación Biológica de Doñana (EBD)

- Avda. Américo Vespucio 26. 41092 Sevilla
- (+34) 955 14 94 16      prensa@ebd.csic.es
- (+34) 955 14 92 95      coordinacion@ebd.csic.es





**ICTS**



**DOÑANA**

laboratorio vivo