

**EXPOSICIÓN. 18 DE OCTUBRE A 28 DE NOVIEMBRE.**

Edificio de Ciencias. Universidad de Navarra.

Museo  
de **Ciencias**  
Universidad  
de Navarra

**INFORMACIÓN PARA CENTROS ESCOLARES**



Todo lo que cuentan.

PATROCINAN



**ONESTA**



COLABORAN



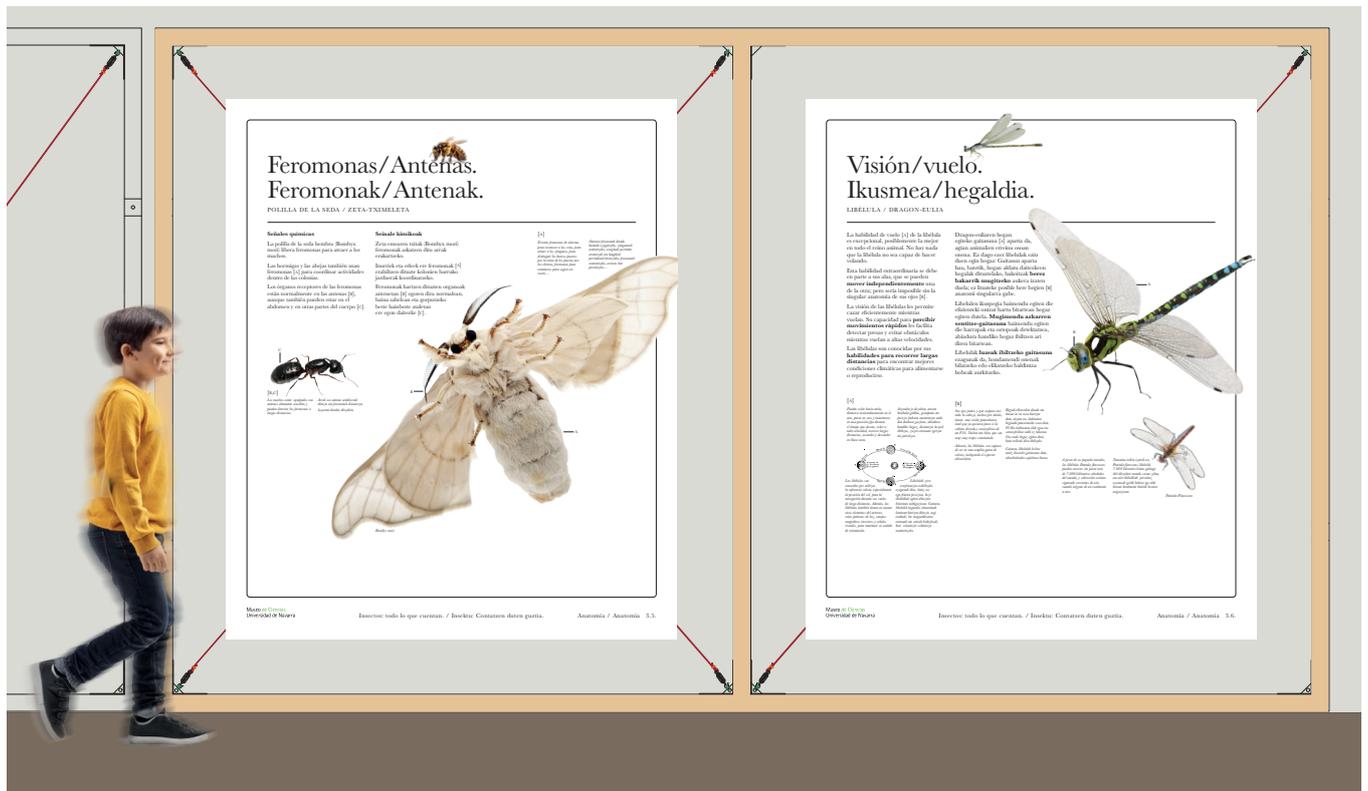
# Índice



1. Descripción general.
2. Áreas temáticas.
3. Aspecto.
4. Cómo preparar la visita.
5. Preguntas importantes.
6. Glosario.
7. ¿Qué puede aprender tu alumnado?

# Descripción general

DEL 18 DE OCTUBRE AL 28 DE NOVIEMBRE DE 2024, EL MUSEO DE CIENCIAS UNIVERSIDAD DE NAVARRA PRESENTA EN PAMPLONA LA EXPOSICIÓN “INSECTOS. TODO LO QUE CUENTAN”, UNA PROPUESTA DIRIGIDA A TODOS LOS PÚBLICOS, ESPECIALMENTE A ESTUDIANTES DE PRIMARIA.



La muestra es una mirada profunda a la diversidad de una clase de animales que representa el 60–70 % de todas las especies conocidas.

A lo largo de la exposición, los visitantes podrán asomarse a la vida de los insectos: desde sus sorprendentes formas y colores hasta las complejas adaptaciones que les permiten prosperar en diferentes hábitats.

Su principal objetivo es despertar el asombro a través de la exuberancia y la belleza de la biodiversidad. Sin embargo, también se sumerge en la biología, el comportamiento y la ecología de estos seres, así como en su papel crucial en la cadena alimentaria y su contribución vital a la biodiversidad. Busca, por lo tanto, inspirar admiración por la magnificencia de los insectos, así como un compromiso renovado con la preservación y conservación de su hábitat y la biodiversidad en general.

Además, pretende hacerlo desde la integración, presentando una exposición adaptada a públicos diversos, accesible y atractiva para audiencias de diferentes edades, niveles educativos y habilidades.

# Áreas temáticas

3

## ¿CÓMO SON?

Anatomía y más: abejas, escarabajos, grillos, mantis, hormigas, cigarras, polillas, mariposas, luciérnagas y libélulas.

2

## ¿DÓNDE ESTÁN?

Aire, agua, bosque, prado, cultivos...

1

## ¿QUIÉNES SON?

Túnel de diversidad.

4

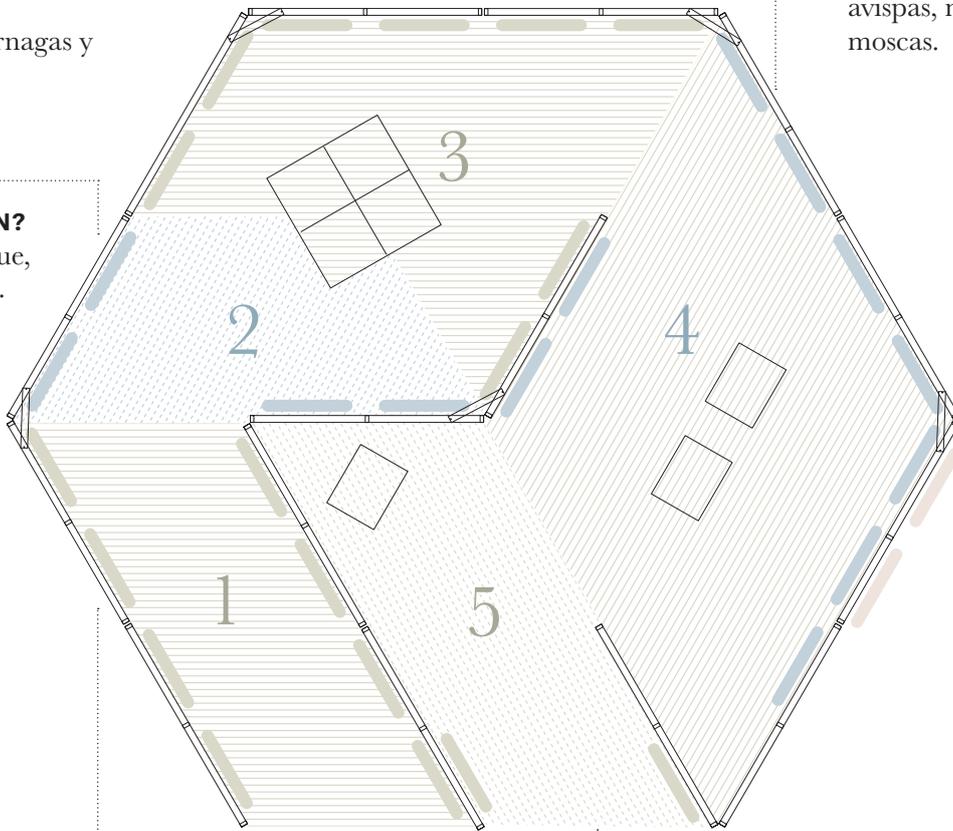
## RELACIONES

Entre ellos, con su entorno, con nosotros: hormigas, termitas, avispas, mosquitos y moscas.

5

## COMPROMISO

Un futuro sostenible para todas las formas de vida en nuestro planeta, a través de acciones conscientes y respetuosas con el medio ambiente.





Museo de Ciencias  
Universidad de Navarra

Insectos: todo lo que cuentan. / Insektuak: kontatzen duten guztia.

# Aspecto

## INTERACTIVIDAD

Incorporación de elementos interactivos que involucran a los visitantes: mesas con lupas para observar especies de la colección, pantallas, modelos tridimensionales para tocar, juegos, terrarios con especies vivas.

## TEXTOS

- Señalización clara y consistente.
- Información en distintos niveles accesible y significativa.
- Uso de códigos que remiten a una página web en la que se pueda acceder a más información, de tal forma que la exposición no abuse del texto escrito.

## ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

- Diseño accesible para personas con necesidades especiales (colaboración con el Centro El Molino).
- Elementos visuales dispuestos a una altura adecuada para las personas en silla de ruedas.
- Textos accesibles a personas con discapacidad visual. Elementos táctiles.
- Textos de lectura fácil.

## SOSTENIBILIDAD

Prácticas sostenibles en la construcción y mantenimiento de la exposición.

# Cómo preparar la visita

El Museo de Ciencias Universidad de Navarra ha preparado un programa de formación y actividades que pone a disposición de los docentes para que puedan sacar el máximo partido a la visita con sus estudiantes.

## VISITA

(A PARTIR DEL 21 DE OCTUBRE)  
HORARIO PARA COLEGIOS  
LUNES A VIERNES DE 9 A 13:30  
EN TURNOS DE HORA Y MEDIA

Imprescindible **inscripción previa**.

El **aforo máximo** dentro de la exposición es de 30 estudiantes. Para los grupos que superen el aforo, es recomendable acudir a la visita + taller educativo para dividir al grupo.

1 adulto encargado por cada 20 alumnos.

Atención a las **necesidades especiales** de los alumnos.

## Más información:

<https://www.museodeciencias.unav.edu/exposiciones>

**Museo de Ciencias -  
Universidad de Navarra**

C/Irunlarrea, 1, 31008 Pamplona  
[museociencias@unav.es](mailto:museociencias@unav.es)



## TALLERES DURANTE LA VISITA

ACTIVIDADES: (A ELEGIR SEGÚN EL TIEMPO DISPONIBLE).

**Observación:** en esta actividad los estudiantes tendrán la oportunidad de observar con detenimiento diferentes insectos con la ayuda de lupas digitales. Se les ayudará a fijarse en sus principales características que nos permiten por un lado identificarlos como insectos y por otro diferenciarlos entre ellos.

**Clasificación:** los estudiantes aprenderán a averiguar el hábitat de diferentes insectos fijándose en las adaptaciones de sus cuerpos.

**Percepción. Visión:** en esta actividad los estudiantes podrán aprender cómo influye la luz en lo que vemos. En concreto comprobarán el efecto de ésta en las alas iridiscentes de la mariposa *Morfo azul*. Por último, comprobarán cómo ven los insectos.

**Percepción. Oído:** los estudiantes realizarán pequeños experimentos con el sonido que les ayudarán a comprender su funcionamiento y cómo es posible que los insectos detecten incluso más sonidos que el ser humano, sin tener orejas como nosotros.

# Estimula su curiosidad

¿Por qué son importantes los insectos?

¿Por qué hay tanta variedad de insectos?

¿Cómo se llevan entre ellos? ¿Colaboran? ¿Compiten?

¿Qué pasa si una especie desaparece?

La gran extinción ¿Cómo podemos ayudar?



## Glosario

### **INSECTO**

Clase de artrópodo cuyo cuerpo se divide en cabeza, tórax y abdomen. Tienen un par de antenas y seis patas. En su mayoría tienen uno o dos pares de alas. Su desarrollo se produce mediante metamorfosis.

### **ENTOMOLOGÍA**

Rama de la ciencia que estudia a los insectos.

### **TAXONOMÍA**

En biología, se refiere a la ciencia encargada de nombrar, describir y clasificar a los seres vivos.

### **TAGMA**

Cada una de las regiones en las que se divide el cuerpo de un artrópodo.

### **SIMBIOSIS**

Relación entre dos organismos de diferentes especies donde al menos uno

obtiene beneficio. Pueden ser:

Mutualismo: Ambos se benefician.

Comensalismo: Uno se beneficia y el otro no se ve afectado.

Parasitismo: Uno se beneficia y el otro se perjudica.

### **MUDA**

Proceso en el que los insectos se desprenden de su exoesqueleto y forman uno nuevo para crecer.

### **ECOSISTEMA**

Conjunto formado por los organismos y el medio en el que viven.

### **HÁBITAT**

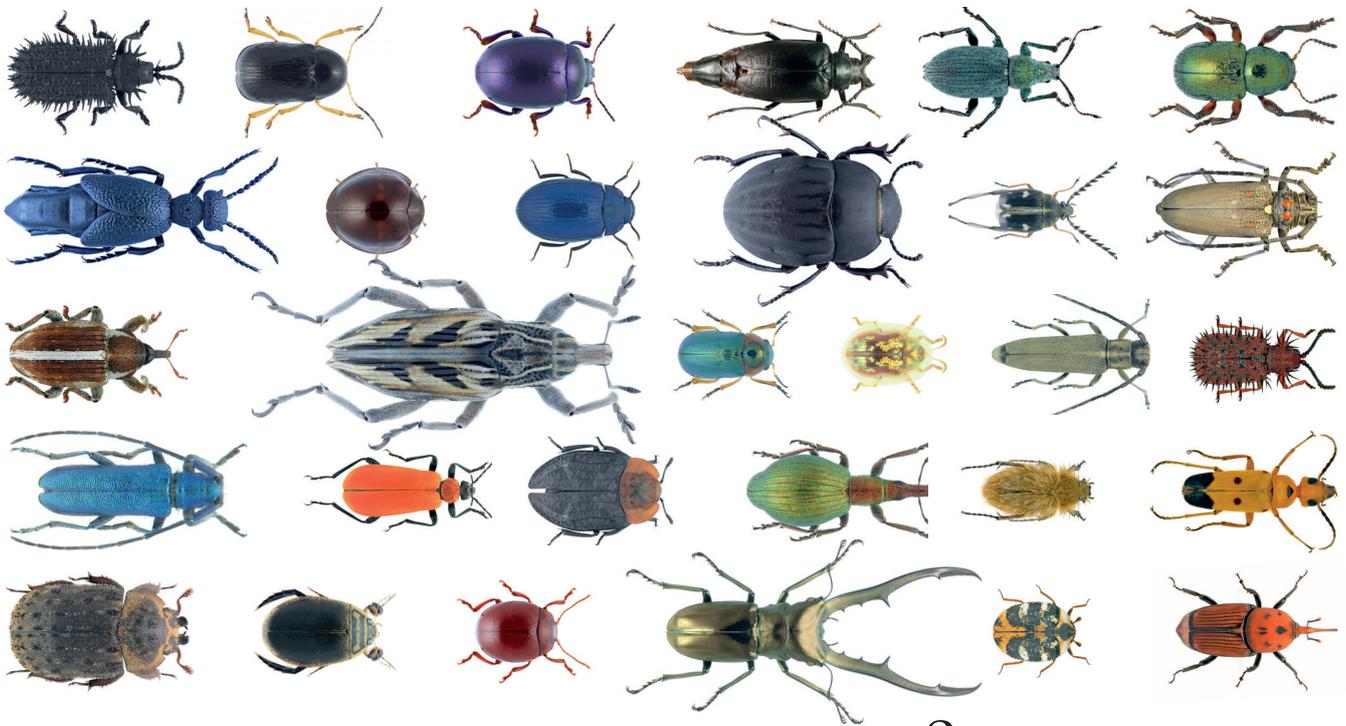
Lugar en el que vive un conjunto de organismos.

### **METAMORFOSIS**

Proceso de transformación de algunos animales para llegar a su forma adulta.

# ¿Qué pueden aprender tus estudiantes?

Durante la visita a la exposición, tus estudiantes podrán aprender y profundizar en temas como la clasificación de los insectos, su anatomía, su adaptación al entorno, su importancia para el correcto funcionamiento de los ecosistemas o la relación que existe entre ellos y con el ser humano.



## 1

**¿CUÁNTOS INSECTOS HAY? ¿QUÉ PORCENTAJE CONOCEMOS? ¿CUÁNTOS QUEDAN POR DESCUBRIR?**

Al comienzo de la visita, apreciarán la inmensa cantidad y variedad de insectos que existen, cómo podemos distinguirlos de otros invertebrados y de qué manera los clasificamos fijándonos en sus características básicas.

## 2

**¿DÓNDE VIVEN? ¿POR QUÉ VIVEN AHÍ? ¿CUÁL ES SU FUNCIÓN EN EL ECOSISTEMA?**

Los insectos son animales de gran adaptabilidad a prácticamente todos los entornos: bosques, campos y praderas, lagos, ríos y estanques, desiertos, áreas urbanas y hogares humanos. Los alumnos aprenderán cómo los insectos habitan en una amplia variedad de ambientes en todo el mundo.

## 3

**¿CÓMO SON? ¿POR QUÉ SON ASÍ?**

Los estudiantes aprenderán a distinguir las partes del cuerpo de los insectos, el proceso de la metamorfosis y la relación que tienen esas características físicas con su alimentación y sus funciones dentro de su hábitat. Además, también descubrirán datos y adaptaciones sorprendentes de algunos de ellos y de qué manera perciben aquello que les rodea.

---

**SABERES BÁSICOS EDUCACIÓN PRIMARIA (LOMLOE):****A.2.** NUESTRO PLANETA Y LA VIDA: A2.3, A2.4, A2.5, A2.7, A2.8 Y A2.12.**C.2.** SOCIEDADES EN EL TIEMPO: C2.7.**C.4.** CONCIENCIA SOCIAL: C4.1, C4.2, C4.3 Y C4.6.

---

## 4

**¿CÓMO SE LLEVAN ENTRE ELLOS? ¿QUÉ APORTAN A SU ENTORNO?**

En esta sección conocerán la manera en que los insectos se relacionan entre ellos para conseguir que la colonia salga adelante, relaciones de mutualismo o parasitismo con otros seres vivos, y relaciones con el entorno, mediante el mimetismo o la creación de hábitats.

## 5

**¿QUÉ IMPACTO TIENEN EN LA VIDA DEL SER HUMANO? ¿Y SI DESAPARECEN?**

Tus estudiantes aprenderán qué relaciones tienen los insectos con el ser humano; si bien es cierto que pueden ser transmisores de enfermedades, también hay insectos que las curan. Además existen productos básicos que utilizamos en nuestro día a día inspirados por o producidos por insectos.



