



Módulo 2: Fundamentos de manejo y conservación

# Indicadores de biodeterioro

*Guía visual*

---

**María Camila Patiño**

Universidad Externado de Colombia

# Indicadores asociados a la presencia de microorganismos

---

## Ciclo de formación en manejo de colecciones biológicas

Asociados a microorganismos

Indicador algodonoso blanco y viscoso color crema. Se encuentra asociado a la presencia de humedad.



## Ciclo de formación en manejo de colecciones biológicas

Asociados a microorganismos

Indicador  
pulverulento  
amarillo que se  
observa en el  
plumaje.



## Ciclo de formación en manejo de colecciones biológicas

Asociados a microorganismos

Presencia de material pulverulento color blanco-gris en zona alrededor del material de relleno.



Ciclo de formación en manejo  
de colecciones biológicas

Asociados a microorganismos

Manchas blancas con bordes  
irregulares sobre plumas.





Manchas marrones en cartulina,  
indicador pulverulento en  
ejemplar vegetal.

Ciclo de formación en manejo  
de colecciones biológicas

Asociados a microorganismos

Indicadores pulverulentos sobre  
piel y madera.



Ciclo de formación en manejo  
de colecciones biológicas

Asociados a microorganismos

Indicador algodonoso en piel.  
También se observa la presencia  
de zona degradada.



Ciclo de formación en manejo  
de colecciones biológicas

Asociados a microorganismos

Indicadores pulverulentos sobre  
madera de soporte.





# Indicadores asociados a la presencia de insectos

---

Ciclo de formación en manejo  
de colecciones biológicas

Asociados a insectos



Faltantes de plumas

Ciclo de formación en manejo  
de colecciones biológicas

Asociados a insectos



Presencia del organismo.

## Ciclo de formación en manejo de colecciones biológicas

Asociados a insectos



Fragmentos del organismo e  
indicios de degradación de la  
colección.

## Créditos

---

### Imágenes

María Camila Patiño.

### Agradecimientos

Al museo Universitario de la Universidad de Antioquia, Museo de la Salle, Colección zoológica Ricardo Cure Hakim de la Universidad Militar Nueva Granada y Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional, por el acceso a sus colecciones.