

**Curso**  
**DETECCIÓN TEMPRANA DE PLAGAS**  
**Unidad de Ciencias de la Conservación**  
**Programa de Capacitación 2018**  
**Iquique, 22 al 23 de Noviembre de 2018**

## **DESCRIPCIÓN**

Gran parte del Patrimonio que hoy intentamos conservar, está construido o constituido por materiales que son susceptibles de ser degradados por agentes biológicos. Este tipo de deterioro se conoce como biodeterioro.

La Detección Temprana de Plagas es una herramienta muy útil en el marco de la prevención del biodeterioro, apuntando a reducir los efectos de los organismos sobre el Patrimonio y los altos costos de tratamiento sobre las colecciones, prolongando su existencia para que estos puedan ser apreciados por las generaciones futuras.

Este curso está orientado a entregar herramientas básicas que permitan a los asistentes conocer los principales organismos que están involucrados en el biodeterioro del Patrimonio, así como también reconocer los marcadores o signos que permiten realizar la detección temprana de dichas plagas.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

- Entregar herramientas para abordar la detección temprana de plagas en colecciones e inmuebles patrimoniales.

### **Objetivos específicos:**

- Dar a conocer el concepto de biodeterioro y relacionarlo a los principales materiales usados como constituyentes de objetos patrimoniales.
- Presentar, a través de fichas, ciclos de vida y efectos, los principales organismos involucrados en los procesos de Biodeterioro del patrimonio Cultural local.
- Entregar información acerca de los principales marcadores y/o signos que permiten detectar tempranamente la aparición de plagas.
- Orientar respecto a posibles métodos de prevención y control de biodeterioro.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

Los contenidos se organizan en torno a los siguientes módulos:

### 1. Biodeterioro y factores ambientales

- Conceptos
- Factores ambientales

### 2. El patrimonio desde un punto de vista ecosistémico

- Concepto de Ecosistema
- Relaciones e interacciones

### 3. Materiales orgánicos e inorgánicos

- Materiales orgánicos. Propiedades y tipos.
- Materiales inorgánicos. Propiedades y tipos

### 4. Principales plagas. Ciclos de vida y blancos de ataque.

- Microorganismos
- Insectos
- Mamíferos
- Briofitas y plantas

### 5. Acciones de control y prevención.

- Prevención. Manejo de condiciones ambientales. Plan integrado de plagas.
- Acciones preventivas
- Control. Métodos químicos, físicos.
- Normativa y riesgos asociados a la aplicación de productos tóxicos.

## MODALIDAD

El curso se realizará en la siguiente modalidad:

- 16 horas cronológicas (2 días) de carácter presencial, con clases teórico-prácticas.

## APROBACIÓN

La aprobación del taller está sujeta al 100% de asistencia

## PROFESORAS

- Fernanda Espinosa, Jefa de la Unidad de Ciencias de la Conservación, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

## DESTINATARIOS

Profesionales y técnicos que trabajan en relación directa con la conservación de colecciones y objetos patrimoniales, o a personas que tienen a su cargo estas colecciones. Se consideran, entre otros, funcionarios municipales (personal de museos, encargados de aseo y ornato, corporaciones culturales, etc.); párrocos y otras personas vinculadas a la Iglesia que tengan a su cargo patrimonio cultural; personal de museos comunitarios, administradores de sitios y organizaciones patrimoniales locales; profesionales y otros funcionarios en el nivel directivo involucrados en la toma de decisiones para la conservación de colecciones patrimoniales; funcionarios públicos de organismos vinculados a la preservación del patrimonio cultural.

## TOTAL DE CUPOS

20 participantes

## LUGAR

Museo Regional de Iquique  
Baquedano 951, Iquique.

## POSTULACIÓN

Los interesados deberán enviar la Ficha de Inscripción, con los datos completos, antes del **09 de noviembre de 2018**, a la encargada del Programa de Capacitación del CNCR, María Paz Avendaño E. al correo electrónico: [mariapaz.avendano@cncr.cl](mailto:mariapaz.avendano@cncr.cl), adjuntando además currículo resumido y carta de motivación.

Los resultados de la postulación serán informados por correo electrónico el **13 de noviembre de 2018**.

## HORARIO

Jornada de la mañana: 09.30 a 13.30 hr

Jornada de la tarde: 14.30 a 18.30 hr

Total horas enseñanza-aprendizaje: 16 hrs cronológicas.

## REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

- Notebook y data show.
- Espacio para realizar visita a terreno donde hayan plagas activas.

## BIBLIOGRAFÍA

LÓPEZ-MARTÍNEZ, R., HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, F., MILLÁN-CHIU, B., MANZANO-GAYOSSO, P. y MÉNDEZ-TOVAR, L. 2007. Efectividad del imazalil en el control del deterioro por hongos de momias del museo de El Carmen, Ciudad de México. *Revista Iberoamericana de Micología*, vol 24, n 4, pp. 283-288.

LUPPICHINNI, P. y RIPA, R. Coleópteros que dañan las maderas en Chile. 2008. *INIA Tierra Adentro*, pp. 47-50. Disponible en: <http://www2.inia.cl/medios/biblioteca/ta/NR34748.pdf> [7 de Junio 2018].

MORALES, R., BLANCO, P., LALANA, P., PARDO, M., VALENTÍN, N. 2013. Extractos naturales para la desinfección y desinsectación de bienes culturales. Las plantas medicinales y el patrimonio histórico. En: *La Ciencia y el Arte IV*, pp.148-162. Madrid, España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Disponible en: <http://www.rijb.csic.es/jardinbotanico/ficheros/documentos/pdf/pubinv/RMV/375IPCE.pdf> [07 Junio 2018]

STRANG, T. y KIGAWA, R. Combatiendo las plagas del patrimonio cultural. 2009. En: *Notas CCI*, traducción ICCROM. Disponible en [http://www.cncr.cl/611/articles-56474\\_recurso\\_6.pdf](http://www.cncr.cl/611/articles-56474_recurso_6.pdf) [Revisado 07 Junio 2018].

VALENTÍN, N. s/f. *El biodeterioro de materiales orgánicos*. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.508.5786&rep=rep1&type=pdf> [7 junio 2018].

VALENTÍN, N. Análisis biodeterioro: infestaciones y su erradicación. *Bienes culturales: retablos*, n. 2, 2003. pp. 175-186. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1183365.pdf> [7 Junio 2018]

VALENTÍN, N. 2012. Análisis y control del biodeterioro. A las plagas les gustan las momias. En N. Valentín y M. García (coords.), *Momias. Manual de buenas prácticas para su preservación*, pp. 99-131. Madrid, España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

YELA, J. y SAMEÑO, M. 1997. Los insectos y el biodeterioro del Patrimonio Histórico Cultural. *PH*, vol. 18, pp. 67-76.

ZUÑIGA, C., RODRIGUEZ, C., ESPINOSA, F. 2017. Estudio de carga fúngica al interior del Archivo Nacional. Evaluación del riesgo potencial en la conservación de colecciones y en la salud de Trabajadores. *Conserva*, n 22, pp. 85-102. Disponible en: [http://www.cncr.cl/611/articles-4961\\_archivo\\_1.pdf](http://www.cncr.cl/611/articles-4961_archivo_1.pdf) [Revisado 07 Junio 2018].



## Programación

	Contenidos	Método
<b>Jueves 22 de noviembre</b>		
Módulo introductorio: Primer bloque mañana	<ul style="list-style-type: none"><li>- Biodeterioro y factores ambientales. Conceptos básicos y factores ambientales.</li><li>- El patrimonio desde un punto de vista ecosistémico.</li></ul>	Expositivo
<b>Intermedio: café</b>		
Módulo materiales Segundo bloque mañana	<ul style="list-style-type: none"><li>- Materiales orgánicos: composición y vulnerabilidades.</li><li>- Materiales inorgánicos: composición y vulnerabilidades.</li></ul>	Expositivo
<b>Almuerzo</b>		
Módulo plagas Primer bloque tarde	<ul style="list-style-type: none"><li>- Principales plagas. Ciclos de vida y blancos de ataque.</li></ul>	Expositivo
<b>Intermedio: café</b>		
Módulo plagas Primer bloque tarde	<ul style="list-style-type: none"><li>- Principales plagas. Ciclos de vida y blancos de ataque.</li></ul>	Expositivo
<b>Viernes 23 de noviembre</b>		
Módulo reconocimiento Primer bloque mañana	<ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad práctica (lugar por definir)</li></ul>	Trabajo en terreno
<b>Intermedio: café</b>		
Módulo reconocimiento Primer bloque mañana	<ul style="list-style-type: none"><li>- Actividad práctica (lugar por definir)</li></ul>	Trabajo en terreno
<b>Almuerzo</b>		
Módulo CyP Primer bloque tarde	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acciones de control y prevención.</li></ul>	Expositivo
<b>Intermedio: café</b>		
Módulo CyP Segundo bloque tarde	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acciones de control y prevención.</li><li>- Síntesis y discusión grupal.</li></ul>	Expositivo Trabajo grupal en sala
<b>Cierre</b>		