



# Oferta Tecnológica para el **Patrimonio Cultural**



Instituto Nacional  
de Tecnología Industrial



Ministerio de Economía  
Argentina

Secretaría de Industria  
y Desarrollo Productivo

**INTI**



# Oferta Tecnológica para el **Patrimonio Cultural**



El INTI cuenta con una **Oferta Tecnológica** que comprende un numeroso y variado conjunto de ensayos, asesoramientos y análisis al servicio del estudio de bienes culturales.

Estos servicios se materializan a través de los laboratorios propios del INTI y gracias a un grupo interdisciplinario de técnicos y profesionales especializados **para abordar la problemática de los materiales que componen los bienes culturales y brindar asistencia a los profesionales que trabajan en conjunto con este tipo de bienes** como conservadores, restauradores, arquitectos, arqueólogos, peritos e investigadores de instituciones públicas, privadas, ONG 's, fundaciones o particulares.



# Patrimonio Cultural

## PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

### Servicios

---

Análisis elemental de componentes de productos superficiales, pátinas, metales y aleaciones

---

Análisis estructurales mediante radiografía industrial y ultrasonidos

---

Asesoramiento para adaptación de edificios patrimoniales en eficiencia energética

---

Asesoramiento técnico para la conservación estructural y ambiental de los edificios patrimoniales

---

Caracterización de aspectos físicos y mediciones de parámetros estructurales de alfombras y recubrimientos textiles

---

Caracterización de suelos

---

Caracterización geotécnica de sitios

---

Caracterización y evaluación de alfombras y recubrimientos textiles

---

Determinación de coordenadas cromáticas en alfombras y recubrimientos textiles

---

Determinación de coordenadas cromáticas en pintura de hogar y obra

---

Determinación de la estabilidad y resistencia a la corrosión ambiental

---

Diagnóstico de patologías constructivas y asesoramiento para sus soluciones

---

Ensayos de albañilería y revestimientos (símil piedra, cerámicos, morteros a la cal)

---

Ensayos de componentes estructurales

---

Ensayos en materiales pétreos de aplicación

---

Especificaciones técnicas para trabajos de repintado

---

Estudio de la piedra ornamental desde la cantera

---

Evaluación de accesibilidad en edificios patrimoniales

---

Evaluación de características ambientales para el conocimiento y conservación de los edificios patrimoniales

---

Evaluación de la calidad de las películas metálicas formadas en superficies (pátina, producto de corrosión) mediante FRX, DRX y técnicas electroquímicas

---

Evaluación de seguridad contra incendios

---

Identificación de especies de madera

---

Identificación de pigmentos, cargas y resinas por FTIR, RAMAN y SEM EDS

---

Identificación de recubrimientos orgánicos por FTIR

---

Recomendaciones para la limpieza y mantenimiento alfombras y recubrimientos textiles

---

Recomendaciones para la reparación, limpieza, inhibición y conservación de componentes metálicos

---





## PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

### Servicios

---

Relevamiento cuali-cuantitativo de las patologías en edificio de patrimonio histórico arquitectónico inclusive soportes y sustratos

---

Relevamiento estructural y eléctrico

---

Relevamiento termográfico de fachadas

---

Relevamiento y análisis de presencia de asbesto

---

Ensayos de revoques exteriores e interiores para reposición y mantenimiento

---

Selección de métodos de rehabilitación de estructuras con componentes metálicos

---

Técnicas de reposición de faltantes pétreos

---

Técnicas para parcheos de revestimientos

---

## PATRIMONIO ESCULTÓRICO

### Servicios

---

Análisis estructural mediante técnicas de radiografía industrial y ultrasonidos

---

Caracterización de productos de corrosión, pátinas y contaminantes por FTIR, FRX y DRX

---

Evaluación de la calidad de las películas metálicas formadas en superficies (pátina, producto de corrosión) mediante FRX, DRX y técnicas electroquímicas

---

Identificación de los materiales constitutivos por FRX, DRX y/o SEM-EDS

---

Identificación de metales y aleaciones por FRX

---

Identificación de pigmentos y aglutinantes en policromías por FTIR, RAMAN y SEM-EDS

---

Identificación de polímero principal de adhesivos de intervención

---

Identificación de recubrimientos orgánicos por FTIR

---

Observación y microfotografía mediante Microscopio Electrónico de Barrido

---

Recomendaciones para la reparación, limpieza, inhibición y conservación de componentes metálicos

---

Selección de métodos de rehabilitación de estructuras con componentes metálicas

---

Caracterización de materiales poliméricos y plásticos por FT-IR

---

Análisis térmico de materiales poliméricos y plásticos por DSC /TGA

---



## OBRA EN PAPEL / BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS

### Servicios

- 
- Análisis cuali-cuantitativo de fibras papeleras (Identificación de especies y porcentajes)
- 
- Análisis organoléptico sobre los fondos documentales
- 
- Asesoramiento en Conservación de Fondos Documentales y Archivísticos
- 
- Asesoramiento en Intervención y Restauración de Fondos Documentales y Archivísticos
- 
- Asesoramiento en Puesta en valor de Fondos Documentales y Archivísticos
- 
- Asesoramiento para el almacenamiento y guarda de documentos en soporte papel y libros
- 
- Asesoramiento sobre materiales adecuados para la intervención y restauración del patrimonio en soporte papel
- 
- Asesoramiento sobre materiales y métodos de intervención y restauración de encuadernaciones y reencuadernación de libros
- 
- Determinación de pH
- 
- Evaluación de la fibra para su uso en la fabricación de papel
- 
- Estudios especiales sobre materiales para restauración
- 
- Evaluación de la eficacia de tratamientos de desinfección
- 
- Evaluación de la permanencia de papeles para documentos. Norma IRAM-ISO 9706 (Requisitos de permanencia)
- 
- Evaluación de Norma ISO 11108 – Papel para archivos (Requisitos)
- 
- Análisis organolépticos de papeles. Identificación por observación
- 
- Identificación de polímero principal de adhesivos de intervenciones
- 
- Medición de iluminación ambiental (medición de Lux). Luxómetro digital portátil
- 
- Publicación y edición del boletín sobre conservación y restauración del papel
- 
- Recomendaciones y procedimientos de conservación preventiva para archivos y bibliotecas
- 
- Tratamientos de envejecimiento acelerado y evaluación de la permanencia de papeles
- 
- Caracterización de materiales poliméricos y plásticos por FT-IR
- 

## PATRIMONIO PICTÓRICO

### Servicios

- 
- Análisis cuali-cuantitativo de fibras papeleras (Identificación de especies y porcentajes)
- 
- Análisis estructural mediante técnicas de radiografía industrial y ultrasonidos para soporte tabla
- 
- Caracterización de aspectos físicos, mediciones de parámetros estructurales de los hilos y/o del soporte textil
- 
- Caracterización de fibras textiles que componen el soporte
- 
- Composición cuali y cuantitativa de la tela de soporte
- 
- Determinación de coordenadas cromáticas en pintura de hogar y obra
-

## **PATRIMONIO PICTÓRICO**

### **Servicios**

---

Determinación de pH en soporte papel

---

Especificaciones técnicas para trabajos de repintado

---

Identificación de papeles por observación

---

Identificación de pigmentos, aglutinantes y cargas en bases de preparación, capas pictóricas y capas de protección por FTIR, RAMAN, DRX, FRX, SEM EDS y CG/MS

---

Identificación de pigmentos, cargas y resinas por FTIR, RAMAN y SEM EDS

---

Identificación de polímero principal de adhesivos de intervención

---

Identificación de recubrimientos orgánicos por FTIR

---

Inclusiones estratigráficas y análisis de la técnica de ejecución

---

Observación y microfotografía mediante microscopio electrónico de barrido

---

## **PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO**

### **Servicios**

---

Análisis estructural mediante técnicas de radiografía industrial y ultrasonidos

---

Caracterización de aspectos físicos, mediciones de parámetros estructurales en hilados, tejidos, objetos confeccionados.

---

Caracterización de fibras textiles presentes en textiles arqueológicos

---

Caracterización de productos de corrosión, pátinas y contaminantes por FTIR, FRX y DRX

---

Caracterización de suelos

---

Estudio de la piedra ornamental desde la cantera

---

Evaluación de la calidad de las películas metálicas formadas en superficies (pátina, producto de corrosión) mediante FRX, DRX y técnicas electroquímicas

---

Evaluación de la eficacia de tratamientos de desinfección

---

Evaluación de performance de los textiles para soporte de restauración, conservación o exhibición: Composición cuali-cuantitativa. Evaluación de solidez de color. Test de amarilleamiento. Estabilidad dimensional. Determinación de coordenadas de color. Determinación de comportamiento mecánico (resistencia, desgaste, abrasión)

---

Identificación de los materiales constitutivos por FRX, DRX y/o SEM-EDS

---

Identificación de metales y aleaciones, constitutivos e impurezas por FRX

---

Identificación de pigmentos y aglutinantes en policromías por FTIR, RAMAN y SEM-EDS

---

Identificación de polímero principal de adhesivos de intervención

---

Identificación de recubrimientos orgánicos por FTIR

---

Recomendaciones para la reparación, limpieza, inhibición y conservación de componentes metálicos

---

Selección de métodos de rehabilitación de estructuras con componentes metálicos

---



## PATRIMONIO TEXTIL

### Servicios

Asesoramiento para el teñido de hilados o tejidos, con colorantes naturales y colorantes sintéticos, para la intervención de textiles patrimoniales

Asesoramiento para el teñido de soportes textiles para exhibición de piezas con colorantes naturales y colorantes sintéticos

Caracterización de aspectos físicos, mediciones de parámetros estructurales en hilados, tejidos y textiles confeccionados

Caracterización de fibras de origen animal (lana, camélidos, caprinos, seda y otras), fibras vegetales y fibras sintéticas

Composición cuali y cuantitativa de productos textiles

Determinación de comportamiento mecánico (resistencia, desgaste, abrasión)

Determinación de coordenadas cromáticas en textiles

Determinación del pH del extracto acuoso

Ensayo de estabilidad dimensional

Evaluación completa de performance de los textiles para soporte de restauración, conservación o exhibición: Composición cuali- cuantitativa. Evaluación de solidez de color. Test de amarilleamiento. Estabilidad dimensional. Determinación de coordenadas de color. Determinación de comportamiento mecánico (resistencia, desgaste, abrasión)

Evaluación de solidez de color

Formulación de recetas de tintura

Identificación de pigmentos, colorantes, cargas y aprestos mediante análisis químicos (por RAMAN, FTIR, DCC, HPLC)

Identificación de polímero principal de adhesivos de intervención

Identificación de recubrimientos y productos químicos en superficies

Identificación taxonómica de agentes contaminantes

Recomendaciones para la conservación de piezas textiles patrimoniales

Recomendaciones para la limpieza de piezas textiles patrimoniales

Test de amarilleamiento

Caracterización de materiales poliméricos y plásticos por FT-IR

Análisis térmico de materiales poliméricos y plásticos por DSC /TGA

## PATRIMONIO FOTOGRÁFICO

### Servicios

Análisis del soporte

Identificación de medios fotográficos por FTIR

Caracterización de materiales poliméricos y plásticos por FT-IR



## PATRIMONIO METÁLICO

### Servicios

---

Análisis de la técnica de ejecución mediante metalografía

---

Análisis estructural por radiografía industrial y ultrasonidos

---

Caracterización de productos de corrosión, pátinas y contaminantes por FTIR, FRX y DRX

---

Determinación de la estabilidad y resistencia a la corrosión ambiental

---

Evaluación de la calidad de las películas metálicas formadas en superficies (pátina, producto de corrosión) mediante FRX, DRX y técnicas electroquímicas

---

Identificación de metales y aleaciones, constitutivos e impurezas por FRX

---

Identificación de recubrimientos orgánicos por FTIR

---

Recomendaciones para la reparación, limpieza, inhibición y conservación de componentes metálicos

---

Selección de métodos de rehabilitación de estructuras con componentes metálicos

---

## MOBILIARIO

### Servicios

---

Análisis de la técnica de ejecución mediante metalografía

---

Análisis estructural mediante técnicas de radiografía industrial y ultrasonidos

---

Caracterización de aspectos físicos, mediciones de parámetros estructurales de los tapizados

---

Caracterización de fibras textiles que componen el mobiliario en tapicería y sistema tensor de asientos

---

Caracterización de productos de corrosión, pátinas y contaminantes por FTIR, FRX y DRX

---

Determinación de la estabilidad y resistencia a la corrosión ambiental

---

Evaluación de la calidad de las películas metálicas formadas en superficies (pátina, producto de corrosión) mediante FRX, DRX y técnicas electroquímicas

---

Identificación de especies de madera

---

Identificación de metales y aleaciones, constitutivos e impurezas por FRX

---

Identificación de polímero principal de adhesivos de intervención

---

Identificación de recubrimientos orgánicos por FTIR

---

Recomendaciones para la reparación, limpieza, inhibición y conservación de componentes metálicos

---

Selección de métodos de rehabilitación de estructuras con componentes metálicas

---

Caracterización de materiales poliméricos y plásticos por FT-IR

---

Análisis térmico de materiales poliméricos y plásticos por DSC /TGA

---



## CONSERVACIÓN PREVENTIVA

### Servicios

---

Análisis de contaminación ambiental (control microbiológico de la calidad del aire)

---

Asesoramiento en ventilación

---

Medición de iluminación ambiental (de Lux) Luxómetro digital portátil y radiación UV

---

Muestreo y determinación de contaminantes químicos en ambientes interiores

---

Recomendaciones en el uso correcto de la iluminación para la preservación del patrimonio cultural

---

## CUEROS

### Servicios

---

Técnica histológica en piel animal

---

Tinción H-E piel animal

---

Técnica histológica en microtomo de mano

---

Determinación de dimensión de recubrimiento Lupa y software

---

Observación con lupa de Cueros y manufacturas

---

Observación al microscopio de Cueros y manufacturas

---





[www.inti.gov.ar](http://www.inti.gov.ar)  
[consultas@inti.gov.ar](mailto:consultas@inti.gov.ar)  
0800 444 4004



**INTI**

Instituto Nacional  
de Tecnología Industrial



Ministerio de Economía  
**Argentina**

Secretaría de Industria  
y Desarrollo Productivo