

MADRID, 24, 25 Y 26 DE OCTUBRE DE 2018

# LA CIENCIA Y EL ARTE (VII)

## Ciencias y tecnologías aplicadas a la conservación del patrimonio



### > PROGRAMA

#### PRESENTACIÓN

Las aportaciones realizadas por las áreas de investigación científica, creadas en todo el mundo para la conservación y restauración de bienes culturales, han sido productivas desde sus tímidos inicios a finales del siglo XVIII, con la aplicación de resultados puntuales obtenidos de forma empírica, hasta la progresiva conformación en los años 60 de un cuerpo teórico con objetivo específico y métodos propios.

Hoy en día, es indudable para cualquier centro de conservación a escala internacional la necesidad de crear, apoyar y desarrollar la presencia de grupos de expertos en áreas científicas y técnicas para la salvaguarda del Patrimonio. Esto ha desembocado en la existencia y reconocimiento de un grupo de especialistas cuya actividad se encuentra consolidada profesionalmente en todos los países involucrados en la protección del patrimonio cultural.

No obstante, desde el punto de vista formativo, la especialización científica en el ámbito del patrimonio no es una disciplina completamente consolidada en España. Actualmente no hay todavía estudios superiores en Ciencia relacionados con la conservación del patrimonio a pesar de que está sobradamente probada la aportación de sus distintas disciplinas en este campo. Por ello, es muy necesaria la organización de actividades de formación y difusión relacionadas con la contribución de la ciencia y la tecnología a la conservación y restauración de bienes culturales para conservadores, restauradores, gestores y responsables de patrimonio cultural, etc.

Propiciar el acercamiento entre estos dos sectores culturales y establecer puentes entre ellos es obligado por parte de las Administraciones Públicas en materia de cultura. En este contexto el Plan Nacional de Investigación en Conservación (PNIC) promueve bianualmente este congreso.

Coincidiendo además con el AÑO EUROPEO DEL PATRIMONIO 2018, esta edición pretende tener un enfoque más internacional; para ello se contará con grupos de investigación con trabajos desarrollados preferentemente en Europa, profesionales que puedan exponer la situación de la investigación en conservación del Patrimonio en el ámbito europeo, así como proyectos de investigación que por su contenido tienen un carácter transnacional.

#### COORDINACIÓN

**María Martín Gil** (IPCE)  
**M<sup>a</sup> Dolores Gayo** (Museo Nacional del Prado)  
**M<sup>a</sup> José Suárez** (IPCE)  
**Miriam Bueso** (IPCE)

#### FECHA

del 24 al 26 de octubre de 2018.

#### INFORMACIÓN

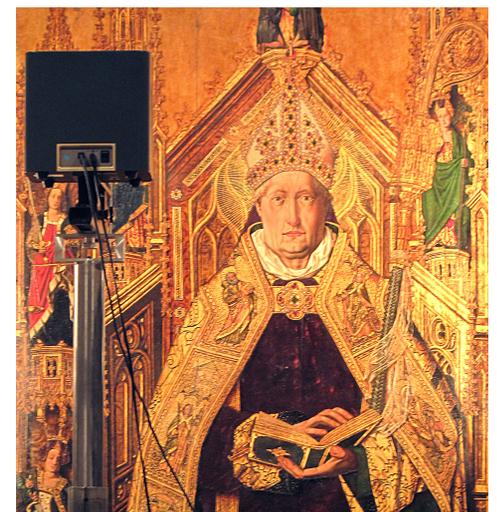
[formación.ipce@mecd.es](mailto:formación.ipce@mecd.es)

#### SEDE

**Auditorio del Museo del Prado  
(acceso por Puerta de Jerónimos).**  
Paseo del Prado, s/n. 28014 Madrid

#### DURACIÓN

22 horas.



Organiza:



Colabora:





# LA CIENCIA Y EL ARTE (VII)

## Ciencias y tecnologías aplicadas a la conservación del patrimonio

### DESTINATARIOS

Estudiantes y profesionales de la conservación del patrimonio cultural interesados en proyectos interdisciplinares y conservación científica.

### INSCRIPCIONES

La asistencia a esta jornada es gratuita hasta completar el aforo, pero está sujeta a inscripción previa. El formulario de inscripción está disponible en la dirección: [ipce.mecd.gob.es/formacion/actividades-formativas.html](http://ipce.mecd.gob.es/formacion/actividades-formativas.html)

Las personas admitidas recibirán comunicación expresa de su aceptación vía correo electrónico.

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

La selección de los participantes se efectuará atendiendo el orden de inscripción. El aforo del auditorio del Museo Nacional del Prado cuenta con 350 plazas.

### CERTIFICADOS DE ASISTENCIA

Se está tramitando el reconocimiento de créditos para los alumnos de la UCM, UNED, CARLOS III y complemento docente para los alumnos de Humanidades del CEU San Pablo. La obtención del certificado está condicionada por la asistencia de al menos un 80% de las sesiones.

### COMITÉ CIENTÍFICO

**Marta Castillejo Striano.**

Física. (IQFR-CSIC)

**Jaume Coll Conesa.**

Arqueólogo. (MNCAS "González Martí")

**Marián del Egido Rodríguez.**

Física. (MUNCyT)

**Jaime García-Máiquez.**

Historiador del Arte. (Museo Nacional del Prado)

**M<sup>a</sup> Luisa Gómez González.**

Química y restauradora. (IPCE)

**José Manuel Lodeiro Pérez.**

Ingeniero Técnico Topógrafo. (IPCE)

**Eva Martínez Morales.**

Historiadora del Arte y restauradora.

(Museo Nacional del Prado)

**José Manuel Menéndez García.**

Ingeniero de Telecomunicación. (UPM)

**M<sup>a</sup> Jesús Mosquera Díaz.**

Farmacéutica. (UCA)

**Carmen Muro García.**

Química. (MNCARS)

**Arturo Pérez Plaza.**

Arqueólogo. (Junta de Andalucía)

**José Juan Pérez Preciado.**

Historiador del Arte. (Museo Nacional del Prado)

**M<sup>a</sup> Isabel Sarró Moreno.**

Bióloga. (CENIEH, Burgos).

**Sonia Tortajada Hernado.**

Restauradora. (Museo Nacional del Prado)





# LA CIENCIA Y EL ARTE (VII)

## Ciencias y tecnologías aplicadas a la conservación del patrimonio

MIÉRCOLES 24 DE OCTUBRE

Las conferencias de este primer día contarán con interpretación simultánea.

9:00 - 10:00 **Acreditación y entrega de documentación.**

10:00 - 10:30 **Presentación y apertura.**

- \* Subsecretario de Cultura y Deporte. MCD.
- \* Director General de Bellas Artes. MCD.
- \* Subdirector General del IPCE. MCD.
- \* Director adjunto de Conservación e Investigación. Museo Nacional del Prado.
- \* Presidenta de la Asociación Española de Museólogos.

10:30 - 11:15 **Interdisciplinary research applied at KIK-IRPA. Coreman's vision. Hilde De Clerck** (KIK-IRPA).

11:15 - 12:00 **La biología y los bienes culturales. Una amenaza y una herramienta universal para conservar y restaurar. Su evolución en entornos geográficos diversos. Nieves Valentín** (Premio Nacional de Restauración 2015. Experta en Biodeterioro).

12:00 - 12:30 PAUSA CAFÉ

12:30 - 13:15 **Jan van Eyck's Portrait of Margaret van Eyck. New Imaging by the VERONA Project (Van Eyck Research in Open Access). Bart Fransen, Susan Jones, Christina Currie** (KIK-IRPA) y **Geert Van der Snickt** (University of Antwerp).

13:15-14:00 **Ferdinand Bauer, Thaddeus Haenke and the identification of eighteenth century pigments at the Bodleian library using in situ techniques. Richard Mulholland** (Oxford University).

14:00-15:30 PAUSA COMIDA

15:30-17:30 **Presentación de 8 proyectos de investigación aplicada a la conservación del patrimonio:**

18:00-19:30 **Visita a la exposición Bartolomé Bermejo** en el Museo Nacional del Prado.

**1. The technical investigation of two paintings by Karel Appel: understanding why and how unstable metallic pigments and resulting condition issues require a specific treatment methodology. Gwendolyn P. Boevé-Jones, Beatriz Lorente Álvarez y Aude Richard** (Studio Redivivus, The Hague, The Netherlands); **Jaap J. Boon** (JAAP Enterprise for Art Scientific Studies, Amsterdam, The Netherlands) e **Ida Antonia Tank Bronken** (The National Museum, Oslo, Norway).

**2. Nanocellulose as stabilizer for burned paper. Laura Völkel** (1,2), **Philipp Reindl** (3), **Caterina Czibula** (3), **Jürgen Weber** (2), **Christian Teichert** (3) y **Antje Potthast** (1,4).

(1) University of Natural Resources and Life Sciences, Division of Chemistry of Renewables, Vienna, Austria.

(2) Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Weimar, Germany.

(3) Montanuniversität Leoben, Institute of Physics, Leoben, Austria.

(4) University of Natural Resources and Life Sciences, Institute of Wood Technology and Renewable Materials, Tulln, Austria.

**3. NANOMaterials for the RESToration of works of ART (NanoRestArt). Elena González, Emma Sánchez e Isabel Lozano** (IPCE).

**4. Impacto de las gomas de borrar para limpiezas en seco de superficies en documento gráfico. A. López-Montes** (1), **M.J. Narváez** (2), **N. Tello** (1), **R. Blanc** (2), **T. Espejo** (1) y **L. Crespo** (3).

(1) Dpto. Pintura, Facultad de Bellas Artes, Universidad de Granada.

(2) Dpto. Química Analítica, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada.

(3) Biblioteca Nacional de España.

**5. Madera, pintura, música: ¿instrumentos decorados en la colección de pintura del Museo del Prado? Maite Jover de Celis** (Dpto. de Documentación Técnica y Laboratorio, Área de Restauración, Museo Nacional del Prado).

**6. Dendrocronología y desastres naturales en elementos patrimoniales.**

**Mar Génova y Andrés Díez-Herrero** (Universidad Politécnica de Madrid e Instituto Geológico y Minero de España).

**7. Estudio de dos pinturas de grandes dimensiones de Murillo mediante imágenes de macrofluorescencia de rayos X (MA-XRF), análisis puntales por XRF y estudios estratigráficos y multispectrales. Miguel Ángel Respaldiza** (1,2), **Claudia Caliri** (3,4), **Francesco Paolo Romano** (3,5), **Francisco J. Ager** (1,6), **Anabelle Kríznar** (1,7), **María Auxiliadora Gómez-Morón** (8), **Eugenio Fernández** (8), **Lourdes Núñez** (8) y **Rocío Magdalena** (8).

(1) Centro Nacional de Aceleradores, (Universidad de Sevilla-CSIC-J. Andalucía).

(2) Dpto. de Física Atómica, Molecular y Nuclear. Universidad de Sevilla.

(3) INFN, Laboratori Nazionali del Sud, Catania, Italia.

(4) Università di Catania, Dipartimento di Fisica e Astronomia, Catania, Italia.

(5) CNR, Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali, Catania, Italia.

(6) Dpto. de Física Aplicada I. Universidad de Sevilla.

(7) Dpto. de Escultura e Hª de las Artes Plásticas, Facultad de BBAA, Universidad de Sevilla.

(8) Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

**8. Reconocer la estructura fotográfica a través de la microscopía confocal.**

**Alejandra Nieto Villena** (1), **José Refugio Martínez** (2), **José Ángel de la Cruz Mendoza** (3), **M. Ángeles Rodríguez Saïto** (3), **José Luis Arauz** (3), **Juan Valcárcel Andrés** (4), **Gerardo Ortega Zarzosa** (2), **Álvaro Solbes García** (1) y **Azdrúbal Lobo Guerrero** (5).

(1) Facultad del Hábitat, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México.

(2) Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México.

(3) Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México.

(4) Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universitat Politècnica de València.

(5) Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma de Hidalgo, México.



# LA CIENCIA Y EL ARTE (VII)

## Ciencias y tecnologías aplicadas a la conservación del patrimonio

### JUEVES 25 DE OCTUBRE

- 9:30 - 10:15 **Preparación de los lienzos: aparejos e imprimaciones en la pintura española del siglo XVII.** **M<sup>a</sup> Dolores Gayo** (Museo Nacional del Prado).
- 10:15 - 11:00 **Inteligencia artificial aplicada a la conservación preventiva de edificios patrimoniales. (Proyecto ART-RISK. PNIC 2016/03).** **Pilar Ortiz** (UPO).
- 10:30- 11:15 **El papel de la Geocronología en el estudio del Patrimonio y su contextualización.** **Isabel Sarró** (CENIEH).
- 12:00 - 12:30 PAUSA CAFÉ
- 12:30 - 13:15 **Nespamedu, la inmortalidad de una momia egipcia reconstruida en el siglo XXI.** **Esther Pons** (MAN) y **Juan Villa** (PROMETEO ESCULTURA).
- 13:15-14:00 **Los derechos de propiedad intelectual en los trabajos de investigación sobre el patrimonio histórico.** **José Ángel Martí Vento** (Juzgado de Instrucción nº 1 de Torrent, Valencia).
- 14:00-15:30 PAUSA COMIDA
- 15:30-17:30 **Presentación de 9 proyectos de investigación aplicada a la conservación del patrimonio:**
- 
- 18:00-19:30 **Visita por el Madrid histórico.**  
**Cortesía de Madrid Convention Bureau (bilingüe)** Plazas limitadas.

1. Protocolo de evaluación del riesgo para la intervención de limpieza en conjuntos escultóricos en piedra policromada. **Ana Laborde Marqueze, María Antonia García Rodríguez, Consuelo Imaz Villar, Noelia Yanguas Jiménez** (IPCE); **Livio Ferrazza** (químico) y **Pedro Pablo Pérez** (DACITEC).
2. Carmín de Florencia, de Flandes, de Indias... El estudio de los pigmentos laca rojos en la colección del Museo Nacional del Prado. **María Barra** y **María Dolores Gayo** (Museo Nacional del Prado).
3. Estudio de la variación del campo geomagnético en Europa a través del estudio arqueomagnético del patrimonio histórico: implicaciones geofísicas y arqueológicas. **Miriam Gómez-Paccard** (Instituto de Geociencias IGEO. CSIC, UCM).
4. Tecnologías geoespaciales aplicadas a la conservación de paisajes culturales. **Tomás Herrero, Francisco Arques, Serafín López-Cuervo, Juan Luis Martín** y **Óscar García** (Universidad Politécnica de Madrid).
5. Aplicación de las nuevas tecnologías en los procesos de documentación durante la intervención de una pintura mural arqueológica. **Teresa López-Martínez, Ana Isabel Calero-Castillo, Ana García-Bueno** y **V.J. Medina-Flórez** (Dpto. de Pintura, Universidad de Granada).
6. Benin sculptures dating: a contribution to the restitution of artworks. **Isabel Torralba, Héctor Bagán, Alex Tarancón** y **José F. García** (Dpto. Ingeniería Química y Química Analítica. Universitat de Barcelona).
7. Caracterización colorimétrica de sensores digitales y su aplicación en documentación patrimonial de arte rupestre prehistórico. **Adolfo Molada Tebar, José Luis Lerma García** y **Ángel Marqués Mateu** (Grupo de Investigación en Fotogrametría y Láser Escáner (GIFLE). Dpto. de Ingeniería Cartográfica Geodesia y Fotogrametría. Universitat Politècnica de València).
8. Evolución de Pleco: una herramienta para la limpieza del patrimonio metálico (PNIC2015/04). **Isidro J. Ibarra Berrocal, Dolores Ojados González, Rosa M. Sánchez González** y **María José Roca Hernández** (Universidad Politécnica de Cartagena, Murcia, España); **Soledad Díaz Martínez** y **Emma García Alonso** (IPCE).
9. COST Action TD1406: "i2MHB: Innovation in Intelligent Management of Heritage Buildings". **Gumersindo Bueno** y **María José Merchán** (Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico de Aguilar de Campoo, y Universidad de Extremadura).

### VIERNES 26 DE OCTUBRE

- 9:30 - 10:15 **Construyendo E-RIHS, la infraestructura europea de investigación en ciencia del patrimonio.** **Emilio Cano** (CENIM-CSIC).
- 10:15 - 11:00 **Los tejidos como soporte de las pinturas: nuevas herramientas para su estudio.** **Laura Alba** (Museo Nacional del Prado) y **Juan José Murillo** (US).
- 10:30- 11:15 **Espectroscopias y microscopias láser al servicio del patrimonio cultural.** **Marta Castillejo** (IQFR-CSIC).
- 12:00 - 12:30 PAUSA CAFÉ
- 12:30 - 13:15 **Esencia material de la imaginería novohispana en Castilla y León (Proyecto Amate. PNIC 2016/2021).** **Consuelo Valverde** (CCRBC de CyL).
- 13:15-14:00 **Identificación del pigmento "rosa de granza" en un cosmético romano procedente de excavaciones en la ciudad de Mérida.** **Susanna Marras** (doctora en química), **José Vicente Navarro** (IPCE) y **Ángela Arteaga** (IPCE).
- 14:00-15:30 **Debate, Clausura y entrega de certificados de asistencia.**

Organiza:



Colabora:

