

Workshop

# hack the Glass

Innovación,  
Patrimonio y  
Tecnología

**9-13  
julio  
2018**

Real Fábrica de Cristales  
de La Granja de San Ildefonso

 Grado en  
DISEÑO integral y  
GESTIÓN de la imagen

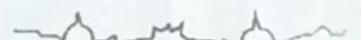
 SPIKATECH



  
REAL FÁBRICA DE CRISTALES DE LA GRANJA  
F.S.P. CENTRO NACIONAL DEL VIDRIO

 Universidad  
Rey Juan Carlos

 Comunidad  
de Madrid

  
ROYAL SITES HERITAGE

 UNIÓN EUROPEA  
Fondo Social Europeo

## Introducción

La comprensión y preservación del Patrimonio es algo imprescindible para conservar la historia y la memoria. Para ello es fundamental documentarlo, difundirlo y saber transmitir su valor de una manera sencilla que llegue a la sociedad.

Igualmente importante, para que su mantenimiento y conservación sean sostenibles, es actualizar la óptica desde la que se observa: pasar de verlo como algo muerto a verlo como algo vivo que forma parte de nuestra esencia y raíces, pero que a la vez es nuestro legado para el futuro. Algo capaz de evolucionar con el tiempo y la sociedad que lo valora y protege. En este sentido, la utilización de las nuevas tecnologías, nuevos lenguajes y nuevas técnicas de documentación y comunicación están teniendo una especial relevancia, permitiendo un acercamiento diferente no solo como nexo con el pasado, sino como una fuente innovación.

En este contexto surge Hack the Glass, un *workshop* coral nacido de las sinergias generadas entre diferentes proyectos de investigación y formativos, instituciones y empresas: el Proyecto de Investigación “La Herencia de los Sitios Reales: Madrid de Corte a Capital”, el Grado en Diseño Integral y Gestión de la Imagen, La Real Fábrica de Cristales de La Granja del Real Sitio de San Ildefonso, el Museo Tecnológico del Vidrio y las empresas HP y Spickatech.

## El objetivo

Poner en diálogo pasado y futuro, acción y reflexión, innovando a través del uso de la creatividad (trabajando con técnicas de *Design Thinking*) y la tecnología a través de la creación de modelos y contenidos digitales en Realidad Virtual, Realidad Aumentada e impresión 3D.

Favorecer la creación de sinergias y el trabajo colectivo entre un grupo interdisciplinar de estudiantes, investigadores y profesionales de las diferentes entidades e instituciones para el intercambio de conocimiento y generación de ideas y soluciones innovadoras a través de dinámicas de creatividad.

## A quién va dirigido

A cualquier persona interesada en el Patrimonio, la innovación y la tecnología: profesionales, docentes, investigadores y estudiantes de los ámbitos del arte, historia, arquitectura, diseño, educación y turismo, fundamentalmente.

## Planteamiento y estructura del curso

El curso de verano tiene un planteamiento teórico-práctico: la parte teórica se impartirá mediante ponencias y píldoras (pequeños fragmentos de contenido teórico insertados durante el tiempo de taller) y talleres eminentemente prácticos en los que, utilizando las diferentes tecnologías, se desarrollará un proyecto colectivo que se presentará, junto a las conclusiones, el último día del curso.

### Ponencias

Durante los dos primeros días del curso se dará la formación más teórica. La primera jornada se centrará en la contextualización de la Real Fábrica de Cristales y los métodos de producción del vidrio. La segunda en torno al uso de las nuevas tecnologías para la conservación y difusión del Patrimonio.

### Workshop

Durante el workshop se trabajará de manera colectiva aplicando la metodología de *Design Thinking* (herramienta utilizada en los procesos de diseño para resolver problemas complejos de una manera innovadora) para plantear una propuesta o proyecto común a partir de un *briefing* inicial y unos objetivos dados.

Durante las siguientes sesiones trabajarán sobre dos aspectos complementarios dentro de las humanidades digitales: el miércoles se dedicará a trabajar sobre la documentación y las técnicas de escaneado y reproducción digital, para lo que tomarán como modelo los moldes de la Real Fábrica. El jueves se trabajará sobre la puesta en valor y comunicación del Patrimonio a través de las nuevas tendencias expositivas y museográficas. Esta segunda fase trabajará sobre el Museo Tecnológico del Vidrio como modelo.

Ambos aspectos responderán a una propuesta común y tendrán como protagonista la Real Fábrica de Cristales de la Granja y el Museo Tecnológico del Vidrio, donde se desarrollarán.

El último día se hará una puesta en común y presentación de la propuesta elaborada por ambos grupos.

La muestra resultante tendrá la posibilidad de permanecer expuesta durante un periodo de tiempo mayor si la Real Fábrica así lo conviene.

## Miércoles 11 (sesiones 1 y 2). Artesanía digital: los moldes de la Real fábrica

Coordinación: Susana Sancho y Vicente Porres

En este taller se plantea como reto escanear, positivar y reproducir algunos de los moldes de las piezas de cristal originales de la Real Fábrica a través de procesos analógicos y digitales (escaneado e impresión 3D). Se partirá de una revisión y análisis de las últimas tendencias y estudios de caso en este ámbito.

## Jueves 12 (sesiones 3 y 4). Realidad Aumentada y espacios expositivos: Museo Tecnológico del vidrio

Coordinación: María Luisa Walliser y Pablo Prieto

En este taller se analizarán las últimas tendencias y casos de éxito de aplicación de RV y RA para la puesta en valor y difusión de Patrimonio y, en especial, su aplicación en el discurso museográfico. El reto lanzado en el taller será la aplicación de estas nuevas tecnologías en la reinterpretación, narrativa y puesta en valor de determinadas zonas y piezas del Museo Tecnológico del Vidrio ligado a la Real Fábrica.

## Viernes 13 (sesiones 5). Conclusiones y presentación del proyecto final

Durante la sesión de la mañana se trabajará en la materialización de la propuesta final y la elaboración de las conclusiones.

En la sesión de la tarde se presentarán los resultados y expondrán las conclusiones del seminario.

## Difusión

Tras la finalización del curso se recogerá tanto el proceso como los resultados en una publicación digital que se presentará durante la Semana de la Ciencia 2018.

## Instalaciones e infraestructuras

Las ponencias y talleres se realizarán en las instalaciones de la [Real Fábrica de Cristales](#) de La Granja del Real Sitio de San Ildefonso con el apoyo tecnológico de HP y de la URJC, quién facilitará el hardware y el software para el trabajo con Realidad Aumentada.

## Datos Prácticos

**Fecha:** Del 9 al 13 de julio de 2018

**Lugar:** Real Fábrica de cristales de la Granja del Real Sitio de San Ildefonso

### Cómo llegar:

En coche: <https://goo.gl/maps/rjxFBLTsTZ22>

En autobús: No hay autobús Madrid La Granja, por lo que la mejor opción es el bus de [La Sepulvedana](#) que hace el trayecto Madrid Segovia, saliendo desde el intercambiador de **Moncloa** hacia Segovia y que tarda aproximadamente una hora y cuarto en llegar. Estos autobuses suelen salir cada media hora. En Segovia, desde la misma estación a la que habéis llegado y con la misma compañía, hay que coger el autobús Segovia La Granja, un autobús que hace el recorrido de Segovia a la Granja de San Ildefonso en unos 20 minutos y con una frecuencia de unos 45 minutos.

## + Información

[www.hacktheglass.com](http://www.hacktheglass.com)

[@hacktheglass\\_workshop](#)



# Programa

## Lunes 9

10:00\_ Inauguración y presentación del seminario

Responsable de la Fundación Centro Nacional del Vidrio

Responsable de la Universidad Rey Juan Carlos

Responsable de HP

10:30-11:15\_ Los Reales Sitios como centros de innovación

Ponente: Félix Labrador. Investigador y coordinador del Grado en Historia.URJC

11:15-11:30\_ Coffe-break

11:30-12:45\_ La Real Fábrica de Cristales y el Museo tecnológico del vidrio: Historia, evolución y proyecto museográfico

Ponente: Paloma Pastor Rey de Viñas. Directora del Museo Tecnológico del Vidrio

12:45-14:00\_ El vidrio: procesos y técnicas de fabricación

Ponente: M<sup>a</sup> Concepción Juárez Valero. Responsable del departamento de Formación y Proyectos

14:00-16:00\_ Comida

16:00-18:00\_ Visita guiada a la Real Fábrica y el Museo del vidrio: exposición permanente y temporales, taller y horno

18:00-18:30\_ Coffe-break

18:30\_ Entrega del briefing y recapitulación

## Martes 10

10:00-11:15\_ Los moldes de la Real Fábrica: historia, tipologías, técnicas y referentes

Ponente: Susana Sancho Céspedes. Investigadora. Socia cofundadora de  
Noviembre Studio

11:15-11:30\_ Coffe-break

11:30-12:45\_ Tecnología, patrimonio y museos

Ponente: María Luisa Walliser. Investigadora y coordinadora del  
Grado en Diseño Integral y Gestión de la Imagen de la URJC

12:45-14:00\_ Innovación, creatividad y construcción colaborativa (UX)

Ponentes:

Pablo Prieto. Investigador. Coordinador de la rama de Artes y  
Humanidades de la URJC

Vicente Porres. Diseñador. Socio cofundadora de Noviembre Studio

14:00-16:00\_ Comida

16:00-19:30\_ Taller Design Thinking

19:30-20:00\_ Conclusiones

## Miércoles 11 (Workshop)

9:45-10:15h\_ Presentación de retos y distribución por talleres

10:15-12:00h\_ Sesión 1: Digitalización de moldes (las bases)

- Técnicas de digitalización: fotogrametría y escaneado láser
- Pautas y estrategias para la digitalización del Patrimonio y testeo.

12:00-12:15\_ Coffe-break

12:15-14:00h\_ Sesión 2: Digitalización de moldes (la práctica)

- Digitalización de moldes por fotogrametría
- Digitalización de moldes por escaneado láser
- Postproducción y preparación de mallas

14:00-16:00\_ Comida

16:00-17:00\_ Recapitulación y puesta en común de las sesiones de digitalización de moldes.

17:00- 19:00h\_ Visita a los jardines de Palacio: Buscando los orígenes.

## Jueves 12

9:45 -11:45 h\_ Sesión 3: Realidad Virtual y Realidad Aumentada

- Información digital vs Realidad Virtual
- Realidad Aumentada: tipos y técnicas

11:45-12:00\_Coffe-break

12:00-14:00h\_ Sesión 4. Creación de contenidos transmedia

- Creación de contenidos digitales y virtuales
- Creación de contenidos aumentados
- Producción digital e impresión 3D

14:00-16:00\_ Comida

16:00-18:00\_ Recapitulación y puesta en común de las sesiones 3 y 4

## Viernes 13

9:45-11:45h\_ Sesión 5. Creación y montaje del final proyecto.

- Taller RA Creación y montaje del final proyecto.

11:45-12:00\_Coffe-break

12:00-14:00h\_ Puesta en común y elaboración de conclusiones.

- Elaboración de conclusiones y presentación

14:00-16:00\_ Comida

16:00-18:00\_ Presentación de resultados

18:00\_ Vino español y clausura del seminario