

# Boletín de inscripción

Apellidos y nombre: .....

D.N.I.: .....

Domicilio: .....

Población: .....

Provincia: ..... C.P.: .....

Teléfonos: .....

Profesión (Si se es estudiante, especificar la titulación)

E-mail: .....

DERECHOS DE INSCRIPCIÓN:

**20 Euros**

Ingreso o transferencia bancaria indicando título del curso y nombre completo de la persona que se matricula a:

**Fundación Juanelo Turriano**  
c/c: ES91 0049-2693-53-2314118921

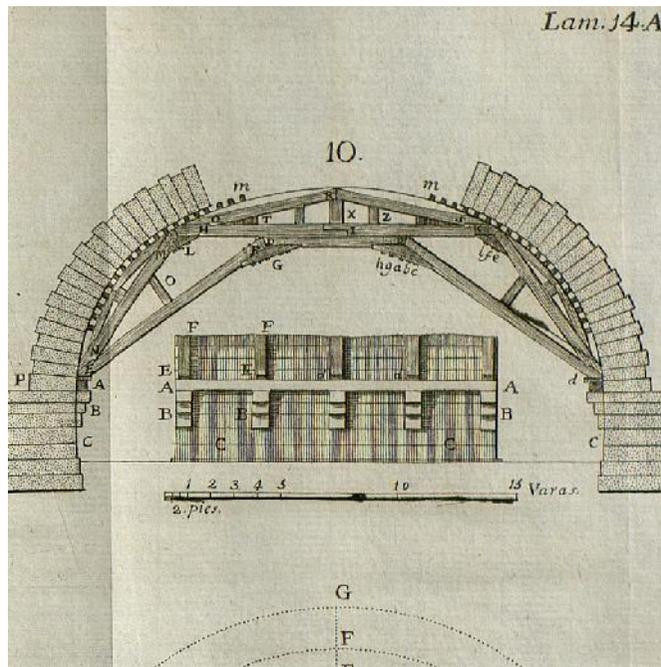
Nota: Remitir el resguardo del ingreso/transferencia junto con el boletín debidamente cumplimentado, por correo postal, correo electrónico o fax.

En ..... a ..... de ..... de 2016

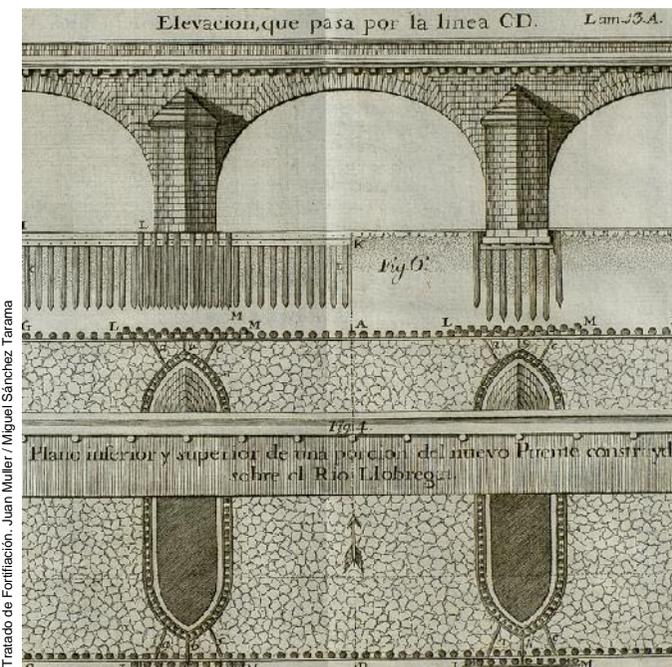
Firma

En virtud de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se le informa de que sus datos personales quedarán recogidos en los ficheros propiedad de la FUNDACIÓN JUANELO TURRIANO con el fin de recibir información, novedades y cuestiones que consideremos puedan resultar de su interés. Si pasado un mes no recibiéramos manifestación en contra por su parte, procederemos según lo dispuesto en el art. 14 del RD 1720/07, al registro de sus datos, observando para ello, todos los requisitos establecidos en la legislación vigente. Usted tiene derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición, dirigiéndose por escrito a FUNDACIÓN JUANELO TURRIANO, con domicilio C/ ZURBANO, 41, 1ª PLANTA, MADRID 28010 MADRID, deberá adjuntar fotocopia del DNI o número de identificación.

No deseo recibir información de la Fundación Juanelo Turriano



Tratado de Fortificación. Juan Muller / Miguel Sánchez Taramas



Tratado de Fortificación. Juan Muller / Miguel Sánchez Taramas



FUNDACIÓN  
JUANELO  
TURRIANO



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de  
Caminos, Canales y Puertos



POLITÉCNICA

Información e inscripción:

FUNDACIÓN JUANELO TURRIANO  
C/ Zurbano 41 – 28010 Madrid  
Tel.: 91 531 30 05 – Fax: 91 531 30 03  
fundacion@juaneloturriano.com  
[www.juaneloturriano.com](http://www.juaneloturriano.com)

## LOS PUENTES DE PIEDRA (O LADRILLO) Antaño y hogaño

**CONVALIDACIÓN DE CRÉDITOS**

**1 ó 2 créditos**  
PENDIENTE DE APROBACIÓN

Madrid, del 12 al 15 de julio, 2016

Dirección  
**Francisco Javier León (UPM)**  
**José María Goicolea Ruigómez (UPM Y FJT)**

Coordinación  
**Bernardo Revuelta Pol (FJT)**

Lugar de realización  
**E.T.S. de Ingenieros de Caminos, C. y P.**  
Campus Ciudad Universitaria  
Calle del Prof. Aranguren, 3 - 28040 Madrid



# LOS PUENTES DE PIEDRA (O LADRILLO) Antaño y hogaño

Posiblemente, la sociedad actual no se ha parado a pensar hasta qué punto los puentes han tenido, tienen y tendrán impacto en la historia de la Humanidad y han influido de forma tan determinante en el desarrollo de la civilización. Precisamente la construcción de puentes se ha considerado uno de los síntomas reveladores de que un colectivo humano se preocupa por la estabilidad de sus asentamientos, el aseguramiento de las comunicaciones y, en definitiva, el dominio y la vertebración del territorio. A ese fin estaban destinados los puentes de la soberbia red romana, apenas enmendada durante la Edad Media.

En Occidente, el valor del puente fue creciendo en importancia a partir del s. XVIII, cuando la Ilustración comprendió la necesidad de dotar a los pueblos de infraestructuras y la burguesía, instalada en el poder a partir de la Revolución Industrial, exigía soporte adecuado a la expansión del comercio y de los movimientos humanos, creadores de riqueza económica. Los puentes se convirtieron en objetos de uso y, por tanto, en elementos vivos y expresiones de arte, de poder y de prestigio (algo parecido, salvando las oportunas distancias, a las catedrales góticas de la Baja Edad Media). El ímpetu creciente en la construcción de puentes inundó el mundo de obras de cada vez mayor variedad, pero los puentes de piedra fueron perdiendo protagonismo en favor de los metálicos y los de hormigón, sucesivamente, con los que ya no podían competir.

No obstante, la experiencia de los que, al cabo del tiempo, hemos tenido que inspeccionar y, en ocasiones, reparar puentes enseña que, de entre todos, los de piedra (o ladrillo, que con frecuencia se olvida) son los que han evidenciado mejor comportamiento y mejor ratio vida útil / inversión inicial, menores gastos de mantenimiento y, en definitiva, son los más sostenibles.

A estas alturas del siglo XXI, ¿qué papel juegan los puentes de piedra?, ¿qué valor socio-cultural tienen? ¿cabe hablar de innovación en torno a nuevos puentes de fábrica?

A reflexionar sobre estas cuestiones está llamado este curso que nace con la intención de abrir, una vez más, un debate sincero y abierto, equilibrado entre la necesaria visión retrospectiva y el futuro de un patrimonio que hay que mantener y engrosar con otros criterios: el cultural, el social, el de la sostenibilidad, etc. Se pretende también, y no es poco, ayudar a entender estos puentes para amarlos más.

Con este curso, el duodécimo desde el inicio de la serie en 2005 en la U. de Granada, la Fundación Juanelo Turriano prosigue su labor de promoción del conocimiento del patrimonio técnico e ingenieril, especialmente entre los sectores profesionales y académicos más implicados en su conservación.

## MARTES, 12 DE JULIO

---

9:30-11:00

### Presentación del curso

Francisco Javier Martín Carrasco. Dr. Ingeniero de Caminos. Director de la ETSICCP. UPM  
Bernardo Revuelta Pol. Arquitecto. Director Gerente de la Fundación Juanelo Turriano

### Algunas reflexiones acerca del trato dispensado a estos puentes

Francisco Javier León. Dr. Ingeniero de Caminos. Profesor titular de la ETSICCP. UPM

11:00-11:30 Pausa

11:30-12:30

### Modelos históricos de puentes de fábrica

Pedro Navascués Palacio. Académico de San Fernando. Fundación Juanelo Turriano

12:30-13:30

### Componentes de los puentes de piedra. Morfología e historia

Manuel Durán. Dr. Ingeniero de Caminos

13:30-14:00

### Ensayo en el Laboratorio de Estructuras de un modelo físico de arco de dovelas con relleno de trasdós

Francisco Javier León / Leonardo Todisco. Dres. Ingenieros. ETSICCP. UPM

15:30-16:30

### Documentación sobre los puentes de piedra. Aspectos históricos y técnicos

Conchita García Viñuela. Bibliotecaria de la ETSICCP. UPM  
Dolores Romero. Historiadora del CEHOPU

16:30-17:30

### Criterios de valoración patrimonial de los puentes de fábrica

Tomás Abad / Pilar Chías. Dr. Ingeniero de Caminos / Dra. Arquitecta

## MIÉRCOLES, 13 DE JULIO

---

9:00-10:30

### Proyecto y construcción de puentes de fábrica

Fco. Javier León. Dr. Ingeniero de Caminos. Profesor titular de la ETSICCP. UPM

10:30-11:00 Pausa

11:00-11:45

### Mecanismos de deterioro de los puentes de piedra o ladrillo

José María García de Miguel. Dr. Ingeniero de Minas. Catedrático de la UPM

11:45-12:30

### Intervenciones en puentes de piedra o ladrillo

José A. Martín-Caro. Dr. Ingeniero de Caminos. INES. [Catedrático](#) de la UPM

12:30-13:15

### ¿Antiguo o anticuado? El puente de Andújar

Daniel Crespo Delgado. Dr. en Historia por la UAM. Fundación Juanelo Turriano

13:15-14:00

### Los puentes de piedra y la metáfora

Eve Bauder. Dra. en [Filología](#). UPM

15:30-16:15

### Auscultación de puentes de fábrica

Jorge Ley. Dr. Ingeniero de Caminos. ETSICCP. UPM

16:15-17:30

### Criterios de análisis y comprobación de puentes de fábrica. Visión histórica, planteamiento actual y evolución futura

Leonardo Todisco / Fco. Javier León. Dres. Ingenieros. ETSICCP. UPM

## JUEVES, 14 DE JULIO

---

9:00-11:00

### Visita guiada a los puentes de San Fernando, del Rey, de Segovia y de Toledo

Fco. Javier León / Leonardo Todisco. Dres. Ingenieros. ETSICCP. UPM

11:30-12:30

### Modelos avanzados para el análisis de los puentes de fábrica. Experiencia Portuguesa

Daniel Oliveira. Dr. Ing. Civil. Catedrático Universidade do Minho (Portugal)

12:30-13:15

### Experiencias desde la Administración de carreteras

José Miguel Mateo. Ingeniero de Caminos. Dirección General de Carreteras de la Comunidad de La Rioja

13:15-14:00

### Experiencias desde la Administración de puentes ferroviarios

[Luis Esteras](#). Ingeniero de Caminos. [ADIF](#)

## VIERNES, 15 DE JULIO

---

9:00-10:00

### Los puentes de piedra en la era de los ingenieros

Leonardo Fernández Troyano. Dr. Ingeniero de Caminos

10:00-11:00

### Potenciar el valor socio-cultural de las construcciones históricas

Juan Carlos Prieto. Arquitecto. Fundación Santa María la Real

11:00-11:30 Pausa

11:30-12:30

### Relaciones entre los ingenieros, la historia y el futuro de los puentes de piedra

José Romo. Ingeniero de Caminos. FHECOR Ingenieros Consultores

12:30-13:30

### Mesa redonda: Los puentes de fábrica antaño y hogaño

José María Goicolea (ETSICCP-UPM) / José Miguel Mateo (Dirección General de Carreteras de La Rioja) / Rafael Ozaeta (ADIF) / Miguel Ángel Astiz (ETSICCP-UPM)  
Moderador: Leonardo Todisco (ETSICCP-UPM)

13:30-14:30

### Conclusiones y clausura