



FECHA Y LUGAR DE CELEBRACIÓN

La Jornada se celebrará el **24 de noviembre de 2026** en el **Salón de Actos** de la **Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos** de la Universidad Politécnica de Madrid, en su sede de Retiro (antigua Escuela de Ingenieros de Obras Públicas).

C/ Alfonso XII, 3-5 – 28014 Madrid

MAPA DE ACCESOS

(Clica en el mapa para acceder a Google Maps)



- (A) Acceso rodado por C/ Luis Camoens (esquina C/ Juan Valera)
- (B) Acceso rodado por C/ Alfonso XII, 3-5
- (C) Acceso peatonal (Paseo de la Infanta Isabel)
- — Itinerario peatonal desde Metro Atocha (L1) y Cercanías Atocha. Autobuses 10, 14, 26, 32, C1 y C2 (parada Basílica de Atocha)

ORGANIZA

ACHE
Asociación Española de Ingeniería Estructural

INFORMACIÓN DE ACHE

La Asociación Española de Ingeniería Estructural (ACHE), de carácter no lucrativo y declarada de utilidad pública, tiene como fines fomentar los progresos de todo orden referentes a las estructuras y canalizar la participación española en asociaciones análogas de carácter internacional.

Para ello, promueve actividades de investigación, docencia, divulgación, formación continua y prenormalización.

Entre otras, publica monografías técnicas y edita la revista cuatrimestral "Hormigón y Acero". Además, organiza un Congreso Trienal de Puentes y Estructuras de Edificación y cada año una Jornada Técnica Anual. ACHE cuenta con casi mil asociados entre ingenieros y arquitectos, ocho comisiones técnicas y más de treinta grupos de trabajo activos.

INSCRIPCIONES

Cuotas	Presencial	Online
Socios de ACHE	Gratuita	Gratuita
No socios	100 €	50 €

La inscripción se formalizará a través del siguiente **ENLACE**.

INFORMACIÓN DE LA JORNADA

Secretaría de ACHE
Beatriz Gutiérrez Martínez de la Casa
Tfno.: 912 613 190 / 663 982 659
E-mail: info@e-ache.com

CLICA Y SÍGUENOS EN REDES

COLABORA

POLITÉCNICA

CARROS DE VOLADIZO

Presentación de la Monografía M-47

MONOGRAFÍA 47

MANUAL DE CARROS DE VOLADIZO

JORNADA TÉCNICA

24 NOVIEMBRE 2026 | MADRID

PRESENCIAL Y ONLINE

ORGANIZA

ACHE
Asociación Española de Ingeniería Estructural
www.e-ache.com

COLABORA

POLITÉCNICA

PATROCINAN

TYLin
GRUPO PUENTES
DYWIDAG SAFER. STRONGER. SMARTER.
VSL A member of Bouygues Construction
rúbrica | engineering Intelligent construction methods for civil works
ARENAS & ASOCIADOS
TECOZAM GRUPO EMPRESARIAL
MK4 Innovative Solutions

PRESENTACIÓN

Pocos medios auxiliares han influido tanto en la forma de nuestros puentes como el carro de avance. Aunque ya en 1931 se construyó por voladizos sucesivos el puente sobre el río do Peixe, en Herval (Brasil), el procedimiento no adquirió su forma moderna hasta la reconstrucción europea de posguerra: en 1951, Ulrich Finsterwalder ejecutó el puente de Balduinstein sobre el río Lahn, con 62 m de luz, fijando las bases del avance mediante carro. Apenas trece años después, el puente de Bendorf sobre el Rin alcanzaba ya los 208 m de vano. En España, el puente de Almodóvar del Río (Córdoba), proyectado por Carlos Fernández Casado y construido entre 1962 y 1964, abrió un camino que nuestra ingeniería ha recorrido con brillantez hasta situarse entre las referencias internacionales de esta técnica.

El principio es tan sencillo como exigente: avanzar desde cada pila, dovela a dovela, apoyándose en lo ya construido, sin cimbras y sin interferir con lo que queda debajo. Así se salvan valles profundos, cauces fluviales o vías en servicio con gálibos elevados, se respetan entornos ambientalmente sensibles y se alcanzan luces de más de 200 m en tableros de canto variable, además de los vanos principales de numerosos puentes atirantados y arcos. Detrás de cada una de estas obras hay, sin embargo, un medio auxiliar de construcción de carácter realmente singular que combina estructura metálica, mecanismos, hidráulica y electrónica, y que interactúa en cada fase con un tablero que todavía se está construyendo. Su proyecto, fabricación, montaje, operación y desmontaje condicionan la calidad, el plazo, el coste y, sobre todo, la seguridad de la obra.

Pese a esa relevancia, el carro de avance carecía de un documento de referencia en español que ordenase el conocimiento disperso entre proyectistas, constructoras y fabricantes. La Monografía M-47 "Manual de carros de voladizo", elaborada en el seno de la Comisión 3 "Ejecución" de ACHE, viene a cubrir ese vacío. Sus capítulos recorren los criterios de elección del sistema, el contenido del proyecto técnico y sus bases de cálculo, la reutilización de equipos, la fabricación y el control de calidad, el montaje y desmontaje, la seguridad y prevención de riesgos, las operaciones de hormigonado y avance, y un conjunto de recomendaciones de buena práctica para el proyecto del puente y del propio carro. Es, por tanto, una herramienta de utilidad inmediata para administraciones, ingenierías, constructoras y fabricantes.

ACHE quiere expresar su más sincero agradecimiento a la coordinadora, a los autores y a los colaboradores del grupo de trabajo, que han dedicado de forma desinteresada su tiempo y su experiencia a este documento, así como a las empresas que han hecho posible su edición. Su generosidad es la mejor muestra del espíritu que anima a nuestra asociación: compartir el conocimiento para construir mejor.

En esta jornada, los propios autores presentarán los contenidos de la monografía y las claves de su aplicación práctica, con un espacio final para el debate. Animamos a todos los profesionales y estudiantes interesados a acompañarnos el próximo 24 de noviembre en la Escuela de Caminos de Madrid y a enriquecer la sesión con sus preguntas y experiencias.

PROGRAMA

16:00 | 16:30

Acreditaciones y entrega de documentación

SESIÓN DE APERTURA

16:30 | 16:45

D. José Manuel Simón-Talero Muñoz
Presidente de ACHE

D. José Miguel Atienza Riera
Director de la ETSI de Caminos, Canales y Puertos (UPM)

Dña. Fátima Otero Vieitez
Presidenta del Comité de Eventos de ACHE y coordinadora de la Monografía M-47

SESIÓN TÉCNICA

Moderador: **D. Óscar Ramón Ramos Gutiérrez**
Vocal del Comité de Eventos de ACHE

16:45 | 17:00

El carro de avance en la construcción de puentes: origen, tipologías y criterios de elección

D. Fernando Flórez Llanos
ACCIONA

17:00 | 17:15

Proyecto y operativa del carro

D. Ignacio Pulido Sánchez
TYLin

D. Enrique Bordó Bujalance
TYLin

17:15 | 17:30

Fabricación, control de calidad y reutilización de carros en sucesivas aplicaciones

D. Juan Rodado López
Grupo Puentes

17:30 | 17:45

Agentes intervinientes y prevención de riesgos en el montaje, operación y desmontaje del carro

D. Benjamín Navamuel Aparicio
ULMA Construction

17:45 | 18:15

Recomendaciones de buena práctica: lecciones aprendidas

D. Javier Martínez Aparicio
Arenas & Asociados

Dña. Fátima Otero Vieitez
Presidenta del Comité de Eventos de ACHE y coordinadora de la Monografía M-47

18:15 | 18:30

Coloquio

SESIÓN DE CLAUSURA

18:30 | 18:45

D. José Manuel Simón-Talero Muñoz
Presidente de ACHE

D. José Miguel Atienza Riera
Director de la ETSI de Caminos, Canales y Puertos (UPM)

Dña. Fátima Otero Vieitez
Presidenta del Comité de Eventos de ACHE y coordinadora de la Monografía M-47

VINO ESPAÑOL

18:45

Al término de la jornada se servirá un vino español