



**CAATIE VALENCIA**

Colegio Oficial de  
Aparejadores, Arquitectos Técnicos  
e Ingenieros de Edificación de Valencia

# JORNADAS

# I+D+i

10, 17 y 24  
mayo 2018

Exposición "Lo que tu ojo no ve (ICCET)"

Realidad aumentada aplicada a la arquitectura y a la construcción.

Cuerpos huecos estructurales: sistema de losas aligeradas de hormigón armado.

Paneles prefabricados con paja de arroz para Bioconstrucción.

Estructuras híbridas de FRP y UHPC: ensayos y aplicaciones.

Prototipo de vivienda impresa in situ en 3D.

Envolventes de edificios para auto-gestión energética.

Materiales plásticos en el sector de la construcción, visión actual y nuevos retos.

# JORNADAS

# I+D+i

## CAATIE VALENCIA

Con la celebración de estas jornadas CAATIE Valencia pretende dar a conocer proyectos innovadores y trabajos de investigación aplicados a productos y sistemas constructivos.

Para ello hemos seleccionado trabajos en distintas fases de desarrollo, de diferentes áreas y aplicaciones, que constituyen una pequeña muestra de cómo la investigación, desarrollo e innovación pueden cambiar la forma de hacer las cosas en nuestro sector, contribuyendo a la mejora de la edificación, a la calidad de vida de los ciudadanos y a la sostenibilidad medio ambiental.

Coincidiendo con la celebración de las jornadas podrá visitarse en el salón de actos de CAATIE Valencia la exposición "[Lo que tu ojo no ve](#)", fotomicrografía en construcción, del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. Se trata de una recopilación de 20 fotografías de distintos materiales de construcción, realizadas con un Microscopio Electrónico de Barrido de hasta 250.000x, que nos acercan al espectacular mundo de las imágenes de la nanociencia y con ello también a las diferentes temáticas y líneas de investigación que se desarrollan en el ICCET.

# 10 mayo de 2018

17,00 h. Presentación de las jornadas e inauguración de la exposición "[Lo que tu ojo no ve \(ICCET\)](#)"

Vicente Terol  
*Presidente de CAATIE Valencia.*

## 17,15 h. REALIDAD AUMENTADA APLICADA A LA ARQUITECTURA Y A LA CONSTRUCCIÓN

La Realidad Aumentada es la tecnología que permite superponer en tiempo real, información digital a la información que percibimos a través de nuestros ojos, creando una realidad mixta, de esta forma se amplía exponencialmente la información existente.

La Realidad Aumentada nos permite enviar y compartir un modelo tridimensional (detalle constructivo, vivienda, edificio, casa,...) a cualquier parte del mundo, sin ningún tipo de restricción física.

La Realidad Aumentada es un lenguaje de comunicación que permite adaptarse a diferentes sectores y mercados.

Dypselas es una empresa especialista en la construcción, desarrollo y programación de herramientas en realidad aumentada de gran calidad. En el año 2014 comienza a investigar y a desarrollar soluciones adaptadas a diferentes sectores (arquitectura y construcción, mobiliario e iluminación).



PONENTE

Javier Cabañero  
*Ingeniero de edificación. Director ejecutivo de Dypselas*

18,30 h. Pausa café

## 18,45 h. CUERPOS HUECOS ESTRUCTURALES: SISTEMA DE LOSAS ALIGERADAS DE HORMIGÓN ARMADO

Cuerpos Huecos Estructurales (CHE®) es una empresa 100% española dedicada al desarrollo (mediante su propio departamento de I+D+i), a la fabricación y a la comercialización de su propio sistema de losas aligeradas de hormigón armado, que ha supuesto toda una revolución en el sector de las estructuras de hormigón. Los CHE®, desarrollados y fabricados en España con materiales exclusivamente reciclados, permiten optimizar las prestaciones de la losa de hormigón armada por la reducción de su peso propio, disminuyendo además el consumo de hormigón y acero junto con la logística de la ejecución. La utilización de los Cuerpos Huecos Estructurales en las losas armadas consigue hacerlas más ligeras, más eficientes y más respetuosas con el medio ambiente al eliminar el 30 % de hormigón de la zona aligerada.

Durante la ponencia detallaremos las características del sistema y montaremos in situ un tramo de losa aligerada.



PONENTE

Rafael Olaso  
*Arquitecto técnico. Técnico colaborador en Cuerpos Huecos Estructurales*

# 17 mayo de 2018

## 17,00 h. **PANELES PREFABRICADOS CON PAJA DE ARROZ PARA BIOCONSTRUCCIÓN**

El proyecto de Okambuva, empresa especializada en bioconstrucción, consisten en la reutilización de la paja de arroz como elemento de construcción, principalmente como bloque o fondo para rellenar muros. Una iniciativa que destaca por basarse en la sostenibilidad y la economía circular.

Su objetivo es levantar edificaciones pequeñas utilizando la paja como material.



### PONENTE

Joan Romero Clausell

*Arquitecto técnico, auditor energético, máster en eficiencia energética, máster en bioconstrucción, programa de doctorado en arquitectura, edificación, urbanística y paisaje.*

## 18,00 h. Pausa café

## 18,15 h. **ESTRUCTURAS HÍBRIDAS DE FRP Y UHPC: ENSAYOS Y APLICACIONES**

Las estructuras híbridas formadas por elementos de fibra de vidrio o carbono se inician en el sector de la edificación, en este caso la combinación estratégica de estos polímeros y hormigones de alto rendimiento con fibras (UHPC), confieren grandes capacidades mecánicas, ligereza, así como reducidos medios auxiliares en su puesta en obra y una extrema durabilidad con mantenimiento prácticamente nulo. Se mostrarán ensayos realizados en los laboratorios de la ETSIE y ejemplos de aplicación en obras.

### PONENTE

José Ramón Albiol

*Arquitecto técnico, director EXCO'18, profesor de la UPV.*

## 19,00 h. **PROTOTIPO DE VIVIENDA IMPRESA IN SITU EN 3D**

Como resumen, vamos a hacer una pequeña introducción de nuestra evolución como empresa; como desde la impresión en plástico hemos conseguido alcanzar el objetivo de imprimir el primer prototipo de vivienda impresa en 3D.

Focalizaremos principalmente en el proceso y pautas que hemos seguido para obtener alcanzar el objetivo final que era poder imprimir hormigón, explicando tanto materiales, acabados como planes futuros donde poder aplicar este nuevo sistema constructivo, resolviendo los problemas que han surgido y ofreciendo una solución acorde a la calidad y el precio respecto a métodos convencionales.



**BE MORE 3D**

### PONENTES

Vicente Ramírez Collado. *Grado en Arquitectura Técnica.*

Jose Luis Puchades Valencia. *Grado en Arquitectura Técnica.*

Jose Guillermo Muñoz. *Grado en Arquitectura Técnica.*

Joaquín Martín Rodríguez. *Ingeniería Electrónica y Automatismo Industrial.*

## 24 mayo de 2018

### 17,00 h. ENVOLVENTES DE EDIFICIOS PARA AUTOGESTIÓN ENERGÉTICA

En esta ponencia se presentarán los principales avances científicos en la integración de la generación y almacenaje de energía eléctrica sobre envolventes de edificios.

La necesidad de desarrollar edificios autónomos energéticamente para la lucha contra el cambio climático ha fomentado el desarrollo de tecnologías de capa delgada que en un plazo de 10 años permitirá disponer de edificios autónomos energéticamente hablando.

Así mismo, se incidirá en como el escalado de estas tecnologías abre nuevas tendencias de futuro en el diseño y construcción de edificios sostenibles.

#### PONENTE

Javier Orozco.

*Profesor titular de Universidad e investigador.*

### 18,00 h. Pausa café

### 18,15 h. MATERIALES PLÁSTICOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN, VISIÓN ACTUAL Y NUEVOS RETOS

Los materiales plásticos están revolucionando la arquitectura, ya que permiten reemplazar materiales tradicionales y proporcionar más opciones que permiten una mayor libertad de diseño para los proyectistas, así como adaptación a estructuras existentes para rehabilitación.

Actualmente muchos edificios en Europa y Estados Unidos se construyen con elementos conformados en material compuesto por su ligereza-resistencia y libertad de formas.

En esta jornada se pretende exponer el estado del arte de los materiales plásticos en el sector de la construcción, casos de éxito en edificios actuales, hacia donde se dirigen los nuevos desarrollos en los que AIMPLAS está colaborando y nuevas líneas de I+D realizados con materiales plásticos.



#### PONENTE

Arsenio Navarro Muedra

*Arquitecto técnico, ingeniero edificación, ingeniero materiales, máster en ingeniería mecánica y materiales. Actualmente técnico en AIMPLAS.*

## **CUOTA DE INSCRIPCIÓN**

**Jornadas gratuitas.**

Plazas limitadas. Es preciso formalizar la inscripción.

## **INSCRIPCIONES**

Presencial > Formación CAAT, C/ Colón n.º 42, 3º, 6ª

Web> [www.caatvalencia.es](http://www.caatvalencia.es) (exclusiva para Colegiados)

e-mail > [formacion@caatvalencia.es](mailto:formacion@caatvalencia.es)

## **LUGAR DE CELEBRACIÓN**

Salón de actos CAATIE Valencia

C/ Colón nº 42, 1º, 46004 Valencia



**CAATIE VALENCIA**

Colegio Oficial de  
Aparejadores, Arquitectos Técnicos  
e Ingenieros de Edificación de Valencia

# Jornadas

## I+D+i

### INSCRIPCIONES

Presencial > Formación CAATIE, C/ Colón n.º 42, 3º, 6ª

Web> [www.caatvalencia.es](http://www.caatvalencia.es) (exclusiva para Colegiados)

e-mail > [formacion@caatvalencia.es](mailto:formacion@caatvalencia.es)

JORNADAS DÍA 10 DE MAYO

Envolventes de edificios para auto-gestión energética

Cuerpos huecos estructurales: sistema de losas aligeradas de hormigón armado

JORNADAS DÍA 17 DE MAYO

Paneles prefabricados con paja de arroz para bioconstrucción

Estructuras híbridas de frp y uhpc: ensayos y aplicaciones

Prototipo de vivienda impresa in situ en 3D

JORNADAS DÍA 24 DE MAYO

Envolventes de edificios para auto-gestión energética

Materiales plásticos en el sector de la construcción, visión actual y nuevos retos

### DATOS ASISTENTE

Apellidos		
Nombre		
Nº de colegiado	DNI	Profesión
Teléfono		e-mail

FIRMA

--

Los datos identificativos y personales que nos ha proporcionado son confidenciales y forman parte de los ficheros de los que es titular el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Valencia. Nuestro objetivo a través de estos ficheros es gestionar la inscripción y organización del curso y si no nos dice lo contrario entendemos que nos autoriza a guardar sus datos para poderle proporcionar información sobre otros cursos que el Colegio pueda organizar en el futuro. Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación cancelación y oposición comunicandolo por carta certificada, adjuntando una fotocopia del DNI, a nuestra dirección: C/ Colón, 42, 46004 Valencia.