

Valladolid, **5, 7, 12, 14 y 19 de abril de 2016**



Colegio Oficial
de Aparejadores
y Arquitectos Técnicos
de Valladolid

CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUADA

Curso "Impresión 3D para Arquitectura"

Plaza Madrid, 4 – 3ª. 47001 Valladolid • Tel. 983 361 173 - Fax 983 361 175 • www.coatva.es

Presentación

La impresión en 3D está revolucionando distintos sectores y también abre interesantes perspectivas en el sector de la arquitectura y la construcción. Se trata de una tecnología disruptiva con una aplicación directa en la creación de maquetas y prototipos de diseños estructurales y ornamentales, con el consiguiente ahorro en horas de esfuerzo, costes y una mayor facilidad para visualizar los proyectos.

Además, la impresión 3D conlleva aplicaciones en la fabricación de componentes o partes de los edificios y permite trabajar sobre escaneados 3D de edificios, modificándolos o reproduciéndolos.

Este curso se centra en una introducción a la tecnología de impresión 3D, incidiendo en sus ventajas y funcionamiento mediante la exposición de casos reales. Se estudiará el proceso de impresión y el manejo de una impresora 3D en los diferentes tipos que existen en el mercado.

Información

Ponentes

D. Miguel Ampudia Castro
Ingeniero de Producto de la empresa
Dima 3D, S.L.

D. Jonathan Rojo Nazabal
Responsable de fabricación de la
empresa Dima 3D, S.L.

Lugar de celebración

Sala de Conferencias del COAAT
C/ Divina Pastora, nº 1 - Valladolid

Horario

De 16,15 h. a 20,15 h.

Inscripciones

Colegiados COAATVA, Estudiantes
Arquitectura Técnica, Colegiados en
el Colegio de Arquitectos de
Valladolid, Precolegiados: **100 €**

Otros: **150 €**

Se ruega reservar plaza en el
Gabinete Técnico (e-mail:
soniarilova@coatva.es) o a través
de www.coatva.es

Documentación

Se entregará documentación técnica.

Nota

Los organizadores se reservan el
derecho de anular el curso si no se
cubre un número mínimo de plazas
establecido.

Colabora

dima3D printers

Tlf- 983 130 005 @comercial@dimas3d.com
Edificio CITA, Campus Miguel Delibes,
Paseo de Italia, 9A, 47011 Valladolid

Programa

Martes, 5 de abril (4 horas)

Introducción a la tecnología de Impresión 3D

- Fabricación aditiva
Explicación del funcionamiento de la fabricación aditiva como
revolución de la fabricación convencional. Ventajas respecto a la
manufactura tradicional.
- Otras tecnologías de impresión 3D
Conocer otro tipo de tecnologías de impresión 3D con sus ventajas,
inconvenientes y campos de aplicación. Laminación de hojas,
estereolitografía, sinterizado selectivo por láser, etc...
- Tecnología FFF
 - o Características
 - o Limitaciones
 - o MaterialesAprender el funcionamiento de la tecnología de modelado por
deposición fundida con sus ventajas, limitaciones propias de la
tecnología y formas de solucionarlas, y los diferentes materiales que
se utilizan en dicha tecnología.
- La impresión 3D en la arquitectura. Casos reales
Aplicaciones de la impresión 3D en el ámbito de la arquitectura
con ejemplos de casos reales.

Jueves, 7 de abril (4 horas)

Proceso de impresión - I

- Procedencia del modelo
 - o Diseño CAD (FreeCAD)
 - Archivos malla
 - Archivos nativos
 - o Repositorios libres
 - o Escaneado 3DExplicación del funcionamiento del software libre de diseño CAD,
FreeCAD. Módulo part-design (generación de planos) y módulo
part (operaciones con sólidos). Ejercicios prácticos.
Conocer los diferentes repositorios en internet donde poder
descargarse modelos.
Aprender a manejar un escáner 3D y realizar una práctica del
escaneo de un busto.

Curso “Impresión 3D para Arquitectura”

Plaza Madrid, 4 – 3ª. 47001 Valladolid • Tel. 983 361 173 - Fax 983 361 175 • www.coatva.es

Martes, 12 de abril (4 horas)

Proceso de impresión - II

- Procedencia del modelo
 - o Diseño CAD (FreeCAD)
 - Archivos malla
 - Archivos nativos
 - o Repositorios libres
 - o Escaneado 3D

Explicación del funcionamiento del software libre de diseño CAD, FreeCAD. Módulo part-design (generación de planos) y módulo part (operaciones con sólidos). Ejercicios prácticos.

Conocer los diferentes repositorios en internet donde poder descargarse modelos.

Aprender a manejar un escáner 3D y realizar una práctica del escaneo de un busto.

Jueves, 14 de abril (4 horas)

Proceso de impresión - III

- Análisis del modelo
 - o Operaciones con archivos malla (rotación, escalado, sección...)
 - FreeCAD
 - Netfabb
 - Meshlab
 - o Adaptación del modelo para la impresión
 - Meshmixer
 - Craftware

Modificación del archivo malla con FreeCAD. Cortes, secciones y reparaciones de malla con el programa Netfabb. Generación de soportes con Meshmixer y programa laminador Craftware.

- Laminación del modelo
 - o Slic3r

Conocer el funcionamiento del programa laminador Slic3r y las opciones que afectan tanto a la configuración de la impresión (calidad, relleno, velocidades, etc...), al filamento, como al equipo de impresión utilizado.

Martes, 19 de abril (4 horas).

Manejo de una impresora 3D

- Tipos de impresoras 3D
- Funcionamiento
- Puesta en marcha
- Calibración
- Software de control Repetier-Host
- Control a través de display LCD
- Tareas de mantenimiento

Aprender los distintos tipos de impresoras 3D que existen en el mercado. Explicación del funcionamiento y partes de la impresora 3D modelo DIMA LT. Pasos previos y calibración del equipo antes del proceso de impresión. Explicación del software de control Repetier-Host y del manejo de la impresora a través del controlador LCD incorporado. Conocer las operaciones de mantenimiento básicas en el uso diario del equipo.