

Dirección académica

PROF. DR. ANTONIO ESTEPA RUBIO

Jefe de estudios

PROF. D. SANTIAGO ELÍA GARCÍA

Profesorado

D. AUGUSTO MORA PUEYO

D. JOSÉ ÁNGEL SALANOVA SERRANO

D. ADRIÁN USED VIVAS



www.usj.es



Campus Universitario de Villanueva de Gállego (Zaragoza)
Autovía A-23 Zaragoza - Huesca, km. 299
50830 Villanueva de Gállego, Zaragoza (España)
(34) 902 502 622
info@usj.es



Información sujeta a posibles cambios y modificaciones

USJ

ESCUELA DE
ARQUITECTURA
Y TECNOLOGÍA



TÍTULO DE *

EXPERTO EN BIM AVANZADO

universidad
SANJORGE
GRUPO SANVALERO 

* Título propio de la USJ

Descripción del programa

La **metodología BIM** está llamada a ser la forma de trabajo habitual en el campo de la **Arquitectura y la Construcción** en un futuro inmediato.

En este momento son numerosas las demandas de formación por parte de los distintos agentes que intervienen en procesos de edificación. En la USJ se ha apostado por poder cubrir esta demanda con criterios de calidad y ajustando el contenido de la formación a las diferentes necesidades que el profesional demandante puede tener en cada momento.

Por eso este título es el complemento perfecto para el ya implantado de **“Experto en flujos de trabajo BIM”** ya que introduce al alumno en materias que van más allá del modelado y documentación BIM en las diferentes fases del proyecto que era el contenido del título citado.

Con este nuevo título, se pretende que el alumno ascienda en la jerarquía y **competencias BIM** y por ello se introducen los siguientes contenidos:

- > Análisis para conformar un equipo de trabajo BIM adecuado a las características de lo operación.
- > Nuevos roles y sus funciones el desarrollo de la operación usando metodología especialmente los roles de BIM Coordinator y BIM Manager.
- > Gestión del desarrollo de los diferentes modelos BIM usando herramientas y documentos de control como el BIM Execution Plan (BEP)
- > Gestión y control de los contenidos del modelo. Repositorios, plantillas y estructura de la información.
- > Gestión avanzada de la construcción virtual y su ejecución real paralela. Seguimiento y desviaciones. Gestión y documentación de cambios e incidencias.
- > Modelado avanzado. Creación de contenido especializado. Parametrización. Uso de entornos de programación visual para crear contenidos y modelos.
- > Manejo de herramientas de toma masiva de datos y su aplicación a BIM.

Datos generales

ORGANIZACIÓN

Escuela de Arquitectura y Tecnología.

LUGAR

Edificio de Rectorado de la Universidad San Jorge.

FECHAS

Inicio: febrero de 2020
Finalización: junio de 2020

RESPONSABLE

Antonio Estepa Rubio
aestepa@usj.es
976 060 100

MATRÍCULA

1.800 €
(120 €/ECTS*)

Sistema de evaluación

La evaluación se resolverá en las clases teórico-prácticas, pues los alumnos deberán demostrar la adquisición de los conocimientos adquiridos. Además, se resolverá un ejercicio final en la última parte de cada módulo para comprobar la aprehensión de los conocimientos.

Competencias del título

- > Entender el nuevo panorama profesional que se está vertebrando en la actualidad y que en lo sucesivo marcará el nuevo marco de actividad laboral de la Arquitectura y la Edificación.
- > Comprender y solucionar problemas de gran complejidad conforme a los nuevos paradigmas de demanda a los profesionales de la Arquitectura y su entorno.
- > Emplear herramientas de control y edición de la información en la red de interés para la Arquitectura.
- > Emplear nuevos lenguajes universales de trabajo en equipo.
- > Estructurar procedimientos, técnicas y estrategias competitivas para el acceso al encargo profesional.
- > Capacidad de intercambio y de interconexión con estructuras de trabajo internacional a partir de las herramientas BIM, tanto en el mundo occidental como en el mundo oriental.

Plan de estudios

MÓDULO	MATERIA
MÓDULO 01 PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE UN PROYECTO DE EDIFICACIÓN BIM. 2 ECTS	Los agentes implicados en el BIM. Roles, responsabilidades de los nuevos perfiles: BIM modeler, BIM coordinator, BIM manager, BIM analyst.
	Implantación BIM. Definición de objetivos y usos BIM. Alcance de la operación. Estrategia de segmentación del trabajo (data segregation). Hitos.
	Equipos de trabajo. Requisitos BIM. Criterios de contratación. Cuestiones legales y contractuales.
	Gestión de grupos de trabajo BIM. Herramientas de gestión de grupos de trabajo. Coordinación. Las reuniones y sus tipos.
	BIM management documentado. BIM execution plan.
	Estándares externos e internos. Recomendaciones ubim de buildingsmart, instrucciones de trabajo internas, repositorios, plantillas, protocolos, interoperabilidad bim. Formato ifc, cobie.
MÓDULO 02 PROCESOS DE GESTIÓN DE UN PROYECTO BIM EN FASE DE EJECUCIÓN. 3,5 ECTS	Aseguramiento de la calidad de proyecto: comprobaciones y auditorías. Validación de modelos. Punto de control en data drops.
	Estudio y comprensión de un proyecto BIM con Navisworks.
	Integración de modelos en navisworks. Colisiones.
	Planificación de la obra en navisworks. Conexión con programas de planificación.
	Extracción de mediciones y conexión con programas de presupuestos.
MÓDULO 03 AUTODESK REVIT MEP (MECHANICAL, STRUCTURE AND PLUMBING). 4,5 ECTS	Gestión y control de cambios e incidencias.
	Ampliación de familias. Parametrización eficiente. Componentes adaptativos.
	Introducción al modelado MEP.
	Modelado fontanería.
	Modelado electricidad.
MÓDULO 04 AUTOMATIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN. 3 ECTS	Modelado de climatización.
	Entorno de programación visual – Dynamo.
MÓDULO 05 BIG DATA Y PROGRAMACIÓN EN LA NUBE. TOMAS DE DATOS MASIVAS PARA BIM. 2 ECTS	Revit api.
	Big data y programación en la nube.
	Tomas de datos masivas para BIM.