



Máster en Facility BIM Manager

Diseño, producción y gestión de edificaciones e infraestructuras

Máster en Facility BIM Manager

Índice

Carta del Director

Claustro

Programa

- Formalización de Modelos BIM: Autodesk Revit*
- Formalización de Modelos BIM: Bentley Systems*
- Organización y Gestión de Recursos Aplicado al BIM
- Gestión Comercial y Habilidades de Comunicación Técnico-Cliente
- Medición y Contabilización del Proyecto BIM
- Impacto Energético y Económico del Proyecto BIM
- Gestión del Proyecto con NavisWorks
- Trabajo Fin de Máster



Carta del Director

“El uso de BIM permite construir de manera más eficiente a través del trabajo colaborativo. Abarca desde la fase de diseño del proyecto, cotinuando a lo largo del ciclo de vida del edificio y habilitando la gestión a nivel técnico, económico y energético del mismo, optimizando todos los recursos.”

Javier Martínez Moronta Coordinador académico.
Área de organización Industrial y Electrónica, ESIT.

La **metodología BIM** supone una auténtica **revolución tecnológica** en los procesos de diseño, producción y gestión de edificaciones e infraestructuras.

Se trata de una herramienta que **busca la eficiencia a nivel de costes, tiempos de producción y energía, pudiendo aplicarse a un gran colectivo de profesionales técnicos como arquitectos, ingenieros, civiles, constructores** y, en definitiva, a todos los agentes de la edificación.

El concepto del **trabajo colaborativo** adquiere, **a través del uso del BIM, una mejora cuantitativa y cualitativa en los procesos de ejecución material.** Su aplicación en construcciones e infraestructuras, viene aportando un alto nivel de precisión en la medición y ejecución de los mismos.

Con el Título de Experto en Facility BIM Manager **podrás adquirir las competencias y habilidades que te permitan insertarte en un ámbito de trabajo innovador, cambiante y actualizado,** como son:

- El **dominio técnico de software** más avanzados y de aplicación en la metodología BIM
- Aplicación de la metodología BIM en los ámbitos de **eficiencia económica y energética**
- **Gestionar los recursos** y estructuras aplicados a un entorno de trabajo BIM
- Dominio de la **calendarización** y gestión de un proyecto en todas sus fases
- Conocimiento y aplicación de las **7D del BIM desde la perspectiva de un Manager de Proyecto**





Por qué UNIR recomienda este programa

Con el Título de Experto en Facility BIM Manager **adquirirás las competencias y habilidades que te permitirán insertarte en un ámbito de trabajo innovador, cambiante y actualizado:**

- Descubrirás la **aplicación de la metodología BIM** en los ámbitos de eficiencia económica y energética
- Controlarás la **gestión los recursos y estructuras** aplicados a un entorno de trabajo BIM
- Dominarás la **calendarización y gestión de un proyecto** en todas sus fases
- Serás capaz de aplicar las **7D del BIM** desde la perspectiva de un Manager de Proyecto
- Conocerás el **flujo de trabajo** que se realiza en el ámbito de la arquitectura y la construcción, con la inclusión del papel del cliente en todos los procesos del proyecto
- Descubrirás cómo llevar a cabo una **interlocución colectiva**, adaptada a las diferentes fases de realización de proyecto, y en relación con cada uno de los actores que de él participan
- Conocerás las claves para desarrollar **tu perfil comercial** y descubrirás las claves en la **relación** con el cliente como parte del éxito del proyecto

Datos Clave

DURACIÓN: 6 MESES / 30 ECTS

DOCENCIA 100% ONLINE

- Claustro Especializado
- Bonificado a través de FUNDAE
- Conocimientos aplicables desde el primer módulo
- En colaboración con ACP (Agencia de Certificación Profesional)



DIRIGIDO A

- CIO / CTO / COO
- Arquitectos
- Arquitectos Técnicos
- Ingenieros de la Edificación
- Ingenieros Civiles
- Ingenieros Industriales
- Delineantes
- Ingenieros de Instalación
- Project Manager
- Profesionales de la planificación y la gestión



FLEXTIME

Nos adaptamos a tu disponibilidad horaria permitiéndote acceder y participar en directo a las sesiones online, a los foros de discusión, así como a los materiales complementarios. Sin barreras geográficas, en cualquier momento y en cualquier lugar.



CLAUSTRO ESPECIALIZADO

Todos nuestros ponentes son profesionales de empresas líderes, que imparten sus sesiones en base a su propia experiencia, lo que aporta una visión real del mercado.



NETWORKING INTERNACIONAL

Podrás conocer al resto de participantes de España y Latinoamérica con los que te pondremos en contacto de forma presencial y/o virtual a lo largo del curso.



LEARNING BY DOING

Aplicarás todos los conocimientos gracias al aprendizaje adquirido en sesiones prácticas. Trabajarás en grupos dirigidos por especialistas, donde podrás fomentar el Networking e intercambiar experiencias.



SESIONES ONLINE EN DIRECTO

Podrás seguir e intervenir en las sesiones estés donde estés, sin necesidad de desplazamientos. Y si por algún motivo no pudieras asistir, podrás ver el material grabado en cualquier momento.



MENTORING CONSTANTE Y PERSONALIZADO

Desde el primer día se te asignará un tutor que te acompañará y apoyará en todo momento, resolviendo todas las dudas que te puedan surgir y tratando de potenciar tus habilidades para tu desarrollo profesional.

Por qué elegirnos

Porque ponemos a tu disposición todo lo que necesitas para mejorar tu carrera profesional, **sin necesidad de desplazarte**, tan solo requieres de conexión a internet y un dispositivo (PC, Tablet o incluso un Móvil) para seguir el programa.

Porque con nuestro modelo pedagógico, pionero en el mercado, participarás en **clases online en directo impartidas por los mejores profesionales** de cualquier parte del mundo. Además, podrás verlas en

cualquier momento y desde cualquier lugar, ideal para compatibilizarlo con tu agenda personal y profesional.

Porque fomentamos el **NETWORKING**, clave en tu desarrollo profesional, poniéndote en contacto con ponentes y participantes de alto nivel, con los que compartirás trabajo y experiencias a través de la plataforma.

Un nuevo concepto de Universidad online

La Universidad Internacional de La Rioja, universidad con docencia 100% online, se ha consolidado como solución educativa adaptada a los nuevos tiempos y a la sociedad actual. El **innovador modelo pedagógico de UNIR** ha conseguido crear un nuevo concepto de universidad en el que se integran aspectos tecnológicos de última generación al servicio de una enseñanza cercana y de calidad. La **metodología 100% online** permite a los alumnos estudiar estén donde estén, interactuando, relacionándose y compartiendo experiencias con sus compañeros y profesores. Actualmente UNIR cuenta con:

- Más de **41.000 alumnos**
- Más de **10.000 alumnos internacionales**
- Presencia en **90 países de los 5 continentes**
- Más de **130 títulos de Grado y Postgrado**
- Más de **4.000 convenios de colaboración** firmados para dar cobertura de prácticas a nuestros estudiantes
- Además UNIR es una **universidad responsable con la cultura, la economía y la sociedad**. Este compromiso se materializa a través de la Fundación UNIR.

Ponentes



Javier Martínez Moronta

*Docente en BIM.
Consultoría Energética e
Implantación de Edificaciones a
nivel nacional e internacional*

Licenciado en Arquitectura, Máster en Creatividad y Expresión Arquitectónica y Certificador Energético. Compagina su labor docente con el ejercicio profesional como arquitecto, dedicado a la creación de proyectos BIM de Planeamiento y Entretenimiento y la construcción eficiente de edificaciones residenciales.

Ha trabajado como arquitecto colaborador en estudios de arquitectura realizando proyectos en todas las escalas, incorporando la metodología BIM en proyectos de grandes superficies.



Cynthia Navarro Quintana

Arquitecto por la Universidad Francisco de Vitoria.
Máster en creatividad y expresión arquitectónica – Universidad Francisco de Vitoria.

Máster en Arquitectura y Construcción con Revit Architecture – CICE, La escuela de las nuevas tecnologías.

Curso Cost-it: Mediciones y presupuestos con Revit y Presto – COAM. Curso Solibri Model Checker: coordinación y detección de colisiones en BIM.

Arquitecto y Modelador BIM en motion architecture (Londres nov 2016 - Agosto 2017) Arquitecto BIM en MVN Arquitectos (Madrid Sept 2014 – Sept 2016). Modelador BIM en Ubícalo Ingeniería Inversa (Madrid 2015). Profesora de Revit Architecture en La Leonera (2015). Arquitecto en MARIANO MARTIN (Madrid 2012 – 2013).



Pedro Muñoz Velasco

*Doctor
UNIR*

Doctorado en Ingeniería Térmica y titulado Ingeniero Superior Industria e Ingeniero Técnico Industrial en la especialidad de Electricidad, por la Universidad de La Rioja.

Su experiencia laboral se ha desarrollado siempre en el ejercicio profesional como ingeniero en varias empresas en cargos de jefatura, dirección y gerencia, así como por cuenta propia en el libre ejercicio, siempre relacionado con la energía y la construcción desde hace más de 10 años. En relación a su actividad docente, ésta la ha desarrollado por más de 8 años tanto en España como en el extranjero y tanto en Universidades Públicas como Privadas.

Grupo de investigación: nuevas estrategias de comunicación y gestión empresarial (SCOEM) de la universidad internacional de la Rioja. Más de 20 publicaciones científicas en revistas ISI.



Carlos Martín Rodríguez

*Arquitecto
METRO DE DOHA*

Licenciado en Arquitectura por Universidad Francisco de Vitoria. Curso BIM Revit Expert

Arquitecto BIM - Apoyo al BIM Manager del Proyecto del Metro de Doha. Encargado de la gestión, coordinación y ejecución de modelos BIM para la fase de construcción.



Beatriz Crespo Martín

LA arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid [UPM] (06/1996) especializada en BIM. Auto-

desk Certified Professional Nº 00328945. Certificada por Autodesk desde 2013 y experta en comunicación gráfica y visual.

CONSULTORÍA Y DOCENCIA BIM

- Directora de los Cursos BIM y BIM Trainer en el Centro de Estudios LaLeonera.
- BIM Trainer en el Grado en Diseño de Interiores ETSAM. Universidad Politécnica de Madrid.
- BIM Trainer y Consultora BIM para ARGESPLAN 2000 S.L y FINARQUITECTURA S.A.
- BIM Trainer en colaboración con la empresa CI-FAE Soluciones para Alza Obras y Servicios S.L
- BIM Trainer en el Programa de Formación Continua de la UPM gestionado por el CIESPC.
- BIM Trainer y Consultora BIM para Mecanismo Ingeniería
- BIM Trainer y Consultora BIM para Mostaza Design Brand&Retail.
- BIM Trainer y Consultora BIM para el Grupo Axiom
- BIM Trainer y Consultora BIM para Javier Fuster Arquitectos, SLP
- BIM Trainer para AECOM Spain
- BIM Trainer para la empresa NPSyS:
- BIM Trainer para Arkitools
- BIM Trainer para Mansilla Tuñón Arquitectos.
- BIM Trainer en la asignatura DAI-2 de la ETSAM año académico 2013-2014. Universidad Politécnica de Madrid.
- BIM Trainer en la Cámara de Comercio de Aragón.
- Consultora BIM en el Estudio de Arquitectura y Diseño Leon11

- Consultora BIM puntual para la empresa GE Real Estate Iberia S.A.
- Implementación BIM en el Estudio de Arquitectura LH14 Arquitectos.

ENTIDAD COLABORADORA:



El programa del Máster en Facility BIM Manager de UNIR está reconocido por la Agencia de Certificación, ACP, para el acceso a la certificación profesional como BIM Manager.

SALIDAS PROFESIONALES:

- BIM Manager
- Coordinador BIM
- Redactor de procedimientos BIM
- Gestor de Proyectos
- Experto en Mediciones de Proyecto
- Gestor Energético
- Técnico especializado en BIM Manager
- Técnico en Coordinación Proyectual
- Experto en Implantación de Metodología BIM

OTROS PROGRAMAS RECOMENDADOS

- Máster en Project Management (PMP)
- Experto Universitario en Lean Management
- Experto Universitario en Metodologías Ágiles
- Programa avanzado en Dirección y Gestión de la innovación
- Programa en Resolución de Problemas Complejos

Programa

MÓDULO 1

* Estas dos asignaturas se impartirán SEGÚN ELECCIÓN DEL ALUMNADO conforme a la especialidad elegida. Esta asignatura diversificará los grupos de impartición y sólo podrá ser elegida una de las dos en la convocatoria de matriculación.

1º FORMALIZACIÓN DE MODELOS BIM: AUTODESK™-REVIT Especialidad Arquitectura

La finalidad de la asignatura es que se adquiera un nivel de operatividad avanzado en el programa Autodesk™-REVIT. Se cubrirá en profundidad el manejo y rendimiento del software en su conjunto. El alumno, será capaz de realizar labores técnicas y sobre todo, conocer las posibilidades que ofrece este programa. Además, adquirirá los conocimientos necesarios para gestionar las labores de equipo en:

- Diseño Architecture (Revit Architecture®).
- Dimensionado e interacción de infraestructuras e instalaciones (Revit MEP®)
- Cálculo Estructural (Revit Structure®).
- Autodesk™-REVIT es el programa BIM de referencia a nivel nacional e internacional. El programa de la asignatura considera los contenidos para que los alumnos puedan presentarse a las Certificaciones de Autodesk™-REVIT 2017.

1º FORMALIZACIÓN DE MODELOS BIM. BENTLEY SYSTEM Especialidad Ingeniería

Garantizar un nivel de operatividad avanzado del programa Bentley Systems, pudiendo realizar labores técnicas con el uso del mismo, pero sobre todo, conocer todas las posibilidades que ofrece, orientado a una labor colectiva para poder gestionar las labores de equipo en lo que a diseño de ingeniería, dimensionado e interrelación de infraestructuras e instalaciones y cálculo estructural se refiere. El alumno, será capaz de realizar labores técnicas y sobretodo, conocer las posibilidades que ofrece este programa. Además, adquirirá los conocimientos necesarios para gestionar las labores de equipo en:

- Procesos metodológicos en proyectos de Infraestructura
- Gestión de recursos y aplicación concreta de herramientas y servicios
- Introducción a una familia de softwares de amplitud y diversificación para todo tipo de proyectos

MÓDULO 2

Organización y gestión de recursos aplicados al BIM

Esta asignatura presentará los estándares necesarios de los diferentes programas BIM y sus posibilidades de desarrollo a nivel pluridisciplinar. Tan importante como saber gestionar los elementos técnicos del BIM, es la capacidad de diferenciar los niveles de prioridad y trabajo.

El objetivo es que el alumno adquiera los conocimientos para poder gestionar y optimizar los recursos materiales y humanos de un proyecto, mediante la utilización de los distintos procesos y herramientas.

- Se trabajarán principalmente los conceptos de:
 - » Determinación de niveles de trabajo
 - » Diferenciación de equipos profesionales
 - » Creación de interrelación de objetivos
 - » Mecanización de los procesos de trabajo colectivos
 - » Delimitación de objetivos, fases y resultados
 - » Creación de tareas de grupos unidisciplinarios
 - » Conectividad de procesos de trabajo
 - » Interoperatividad del trabajo online en la nube
 - » Priorización de tareas y generación de objetivos colectivos

MÓDULO 3

Gestión comercial y habilidades de comunicación técnico-cliente

Comunicar bien es una necesidad global. Sin embargo, suele tener un peso especial cuando se trata de personas que lideran equipos y proyectos. En estos casos, la responsabilidad es mucho mayor, pues de ellos depende el éxito o fracaso de los objetivos. Esta asignatura trata de potenciar las habilidades de comunicación de los alumnos en equipos y empresas.

Una buena comunicación con el cliente es fundamental para el éxito del proyecto. El problema es que suele intervenir tanta gente, que se puede perder el control. Un valor diferencial del Facility BIM Manager reside en la capacidad del facilitador, de incluir al cliente en la toma de decisiones a todos los niveles. Es el único profesional que puede trasladar los mensajes de índole técnica al cliente, y a su vez, transmitir las ideas del mismo, a los técnicos, durante todo el proceso. Por eso, desarrollar un perfil comercial es esencial para la mejora de su rendimiento y el enriquecimiento de su perfil.

MÓDULO 4

Medición y contabilización del proyecto BIM

El objetivo de esta asignatura es que el alumno conozca la importancia y adquiera el conocimiento de la medición, como herramienta de desarrollo BIM.

- Se trabajarán principalmente los conceptos de:
 - » Presentación de softwares aplicados a la medición y el dimensionado.
 - » Creación de tablas de medición y esquemas.
 - » Derivación de mediciones hacia los diferentes profesionales.
 - » Comprobación de mediciones y resultados.

MÓDULO 5

Entornos Impacto energético y económico del proyecto BIM

En esta asignatura se formará al alumno en disciplinas aplicadas a la construcción. Profundizaremos en el ámbito energético, entendiéndolo de una manera visual y asociada al impacto económico.

El objetivo es desarrollar canales de toma de decisiones que orienten hacia las mejores consideraciones energéticas y medioambientales en la fase de proyecto. Además, conoceremos la importancia del impacto económico del proyecto, tanto a nivel de gestión de capitales materiales y humanos, como la creación de procesos de relación con el cliente final a través de la medición y la gestión económica.

MÓDULO 6

Gestión del proyecto con Navisworks

El objetivo es aportar una formación diferencial en un software de importante aplicación práctica y profesional en el campo del BIM Facility Manager. De este modo, dotaremos al alumno de destrezas básicas en el uso de este programa.

NavisWorks® es el potencial oculto de BIM. Asociado a todas las herramientas planteadas en el Bloque 1º, se utiliza principalmente como complemento a los paquetes de diseño 3D (Autodesk™-REVIT y AutoCAD®). Este programa de Autodesk™, asegura un mayor control y es capaz de sintetizar la conectividad entre todas las partes del proyecto constructivo. Permite al alumno, hacer una simulación y un seguimiento a tiempo real sobre el avance del proyecto. De este modo, podremos visualizar posibles errores y conflictos, para que sean resueltos con anticipación. Además, los usuarios podrán abrir y combinar modelos 3D, navegar a tiempo real y revisar el modelo con herramientas como: comentarios, anotaciones, puntos de vista y medidas.

Trabajo Fin de Máster

El objetivo del Trabajo de Fin de Máster es, comprobar que se han adquirido las competencias necesarias para desarrollar un proyecto completo. Para ello se deberá realizar un ejercicio que aúne todas las asignaturas, siguiendo un hilo conductor único.

De este modo, se aplicarán de forma práctica los conocimientos a nivel de diseño, construcción e instalaciones, la planificación de los recursos, mediciones y valoraciones económicas de un proyecto. Para finalizar se realizará una Presentación Comercial del Desarrollo del Proyecto en su conjunto.



RECTORADO

Avenida de la Paz, 137
26004 Logroño
España
+34 941 210 211

DELEGACIÓN MADRID

C/ Almansa, 101
28040 Madrid
España
+34 915 674 391

DELEGACIÓN COLOMBIA

Calle 100 # 19 – 61
Edificio Centro Empresarial 100.
Oficina 801
+571 5169659

DELEGACIÓN MÉXICO

Av. Extremadura, 8.
Col Insurgentes Mixcoac. Del.Benito
Juárez
03920, México D.F.
01800 681 5818

DELEGACIÓN ECUADOR

Av. República E7-123 y Martín Ca-
rrión (esquina).
Edificio Pucará
(+593) 3931480

DELEGACIÓN PERÚ

Gabriel Chariarse, 415
San Antonio, Miraflores
Perú, Lima
(01) 496 – 8095

