Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Escola Sert COAC

IDESIE Business School

BIM Facility Manager

INICIO: 11 NOVIEMBRE 2015

El próximo **Noviembre** empieza el programa **BIM Facility Manager** organizado por la Escola Sert e IDESIE. El BIM, más allá de aportarnos una nueva manera de virtualizar un proyecto, nos permite organizar los procesos de trabajo de una manera más ordenada y eficiente, recopilando y ordenando la información generada a lo largo de la etapa de diseño.

La explotación eficaz del activo, su mantenimiento y gestión patrimonial, es una de les áreas en la cual el BIM aporta más valor. Para el Facility Manager es necesario asegurar el funcionamiento de los inmuebles con el objetivo de alargar la vida útil del inmueble y aumentar el retorno del capital invertido integrando arquitectura, ingeniería y gestión empresarial. La **conexión del modelo BIM con sistemas GMAO, FM, BMS** le permite al Facility Manager una gran interoperabilidad así como un mejor control de las operaciones a desarrollar sobre el activo.

La Escola Sert e IDESIE proponen este programa para que el Facility Manager se pueda actualizar y esté capacitado para desarrollar su actividad en un entorno BIM, cada vez más demandado y valorado.

Dirigido a: Facility Managers, otros profesionales y empresas con interés en la optimización de la explotación de edificios sobre la base de procesos BIM y en desarrollar nuevas oportunidades en el campo del Facility Management ampliando su oferta de servicios dando un mayor valor añadido de cara a su empresa y a sus clientes.

Más información matrícula

Este es un programa organizado por la Escola Sert del Colegio de Arquitectas de Cataluña y el Instituto de Estudios Superiores de Ingeniería y Empresa (IDESIE Busines School), la escuela de negocios para arquitectos e ingenieros pionera en España en la integración del BIM en sus programas de posgrado y creadora del MBIM (Master BIM).

Objetivos

El objetivo de esta formación es capacitarte profesionalmente en el uso práctico de la tecnología y procesos BIM aplicados al Facility Management para su uso tanto en una empresa de servicios como en la integración de este nuevo perfil BIM en los servicios internos de Facility Management de una gran empresa.

El foco principal de esta formación está en los procesos, utilizando las aplicaciones únicamente como soporte de los mismos. El objetivo no es gestionar software, sino adquirir conocimientos que puedan ser aplicados independientemente del software utilizado y que puedan implementarse con el apoyo de las aplicaciones informáticas actuales y de las futuras, teniendo en cuenta las tendencias actuales y el desarrollo previsto de la tecnología.

Programa

Con el objetivo principal de contribuir a una mayor conexión con las necesidades reales del mercado, la Escola Sert COAC e IDESIE Business School ofrecen a sus alumnos una rigurosa formación académica y el apoyo necesario para estimular la ambición para conseguir un excelente perfil profesional que los permita impulsar su trayectoria laboral.

Este es un programa en colaboración entre la Escuela Sert del Colegio de Arquitectas de Cataluña y el Instituto de Estudios Superiores de Ingeniería y Empresa (IDESIE Busines School), la escuela de negocios para arquitectos e ingenieros pionera en España en la integración del BIM a sus programas de posgrado y creadora del MBIM (Master BIM).

El planteamiento es realizar una formación especializada, de gran calidad, muy estructurada y concentrada en el número de horas realmente necesarias para conseguir el objetivo, impartida por profesionales con gran experiencia en la formación de posgrado y fundamentalmente seleccionados por su reconocido prestigio y el de las empresas donde desarrollan su actividad con la aplicación práctica en proyectos reales de la materia impartida a sus clases.

El programa está estructurado en cuatro partes: **Bases y Metodología BIM**, troncal y común a los diferentes itinerarios formativos; la segunda parte es específico de **Diseño de Proyectos de Arquitectura aplicando tecnología y procesos BIM**; la tercera parte aborda el conocimiento, de manera opcional, de diferentes **Plataformas BIM** y la última los **Usos y Aplicaciones BIM Especializadas** aplicadas al proyecto.

El programa se completa con unos ejercicios prácticos a desarrollar por los alumnos y un seguimiento y tutoría por parte de los profesores.

1a PARTE: BASES Y METODOLOGIA BIM

Duración: 12 horas

Los objetivos de esta primera parte es conocer las bases de la metodología BIM que se aplica de forma general a todos los procesos relacionados con el diseño, la construcción y la explotación de edificios e infraestructuras.

Conocer la parte esencial del BIM, la información, aquello que fundamenta la diferencia de los sistemas CAD, analizando los diferentes modelos de datos en función de los diferentes usos y las diferentes aplicaciones, así como la interoperabilidad entre ellos.

Conocer los estándares BIM, las especificaciones BIM habituales requeridas en proyectos nacionales e internacionales, así como las bases para desarrollar protocolos y planes de ejecución BIM, para las fases de proyecto, construcción y explotación.

Jornada 1

Bases BIM

- Presentación del curso y objetivos
- Conceptos BIM
- Del 2D al nD (3D Modelado, 4D Planificación, 5D Costes, nD...)
- Catálogos y componentes BIM. Clasificación
- Coordinación y control de modelos
- Niveles de detalle y desarrollo

Modelos de datos e interoperabilidad

- Plataformas BIM
- Aplicaciones BIM especializadas
- Sistemas BIM de integración, revisión y control. Visualizadores
- Modelo centralizado - Modelo descentralizado
- Intercambio de datos. Interoperabilidad

Jornada 2

Estándares, protocolos y planos BIM

- Estándares BIM
- Especificaciones y requerimientos BIM en les fases de proyecto, construcción y explotación de edificios
- Protocolos BIM
- Sistemas de clasificación, nacionales e internacionales
- Planes de ejecución BIM
- Perfiles BIM

2a PARTE: PLATAFORMAS BIM

Durada: 18 horas online

El objetivo es conocer la estructura y funcionamiento de al menos una de las plataformas de modelado BIM más extendidas internacionalmente y aprender a utilizarla con soltura suficiente para poder aplicar los conocimientos adquiridos con las prácticas del curso.

Se podrá cursar de manera opcional Revit básico o AECOsim básico. En caso de tener los conocimientos se convalidará una vez acreditada la formación.

- Interfaz de usuario de las plataformas
- Gestión de proyectos, archivos ...
- Modelado con elementos constructivos (muros, pilares, vigas, forjados ...)

  Primeras prácticas de modelado BIM sobre la base del proyecto ejemplo, en una sola planta
- Otros componentes constructivos (escaleras, cubiertas ...)
- Elementos paramétricos complejos (fachadas y otros elementos paramétricos lineales y superficiales)

  Práctica: Desarrollo del modelo, incorporando este tipo de elementos
- Estructuración del proyecto. Niveles, etc.
- Material y otros atributos

  Práctica: definición constructiva del modelo, trabajo en diferentes plantas o niveles
- Trabajo con familias. Creación de familias propias
- Trabajo con objetos paramétricos (ejemplos preparados para el curso)

  Práctica: desarrollo del modelo e inserción de objetos en el proyecto ejemplo
- Modelado BIM básico de estructures
- Modelado BIM básico de instalaciones
- Coordinación y revisión de modelos
- Flujo de trabajo para detección y resolución de conflictos

  Práctica: revisión y coordinación del modelo realizado, junto con un modelo adicional importado
- Obtención de planos de ejecución. Plantas, alzados, secciones. Planos de detalle. Vistas asociativas
- Informes: Mediciones y listados

  Práctica: generación de planos, composición y trazado. Obtención de informes del modelo realitzat
- Interoperabilidad con otros sistemas BIM, 3D, 2D...
- Importación y exportación IFC...

  Práctica: Importación y exportación de modelos

3a PARTE: BIM APLICADO AL FACILITY MANAGEMENT

Duración: 12 horas

El objetivo es conocer y desarrollar los procesos BIM específicos relacionados con la actividad y competencias de un Facility Manager.

Jornada 3

BIM aplicado al Facility Management

- Antecedentes y contexto actual
  - La figura del Facility Manager en las empresas
  - El Facility Manager como generador de "valor"
  - Normativa europea del Facility Management
- Soluciones IWMS (Integrated Workplace Management System) y su integración con las soluciones CAFM (Computer Assisted Facility Management)
  - Las soluciones CAFM y IWMS del mercado. Informe GARTNER

Gestión patrimonial y gestión de espacios

- Gestión patrimonial
  - El inmueble como activo económico
  - Tipos de activos
  - El gestor patrimonial
  - Requerimientos de una solución informática desde el punto de vista de la gestión patrimonial
  - Soluciones de gestión patrimonial y la integración con soluciones BIM
- Espacios
  - Planificación estratégica de espacios
  - Gestión de espacios
  - Presentación de las normas de medición: BOMA y CEN / AENOR
  - Requerimientos de una solución informática desde el punto de vista de la gestión de espacios

    Ejercicio práctico para obtener desde BIM las superficies de la norma

Jornada 4

El Facility Manager como gestor de servicios. Gestión del mantenimiento

- Concepto de "calidad" aplicado al Facility Management
  - Clasificación y enumeración de los servicios
  - Los conceptos de "serviceability" y "catálogo de servicios"
  - Requerimientos de una solución informática desde el punto de vista de la gestión de servicios
- Gestión del mantenimiento
  - Gestión del patrimonio inmobiliario

4a PARTE: APLICACIONES BIM ESPECIALIZADAS

Duración: 24 horas

El objetivo es desarrollar los Usos BIM más importantes relacionados con el Facility Management (mediciones, planificación, control de ejecución, gestión de la información, toma de datos y levantamientos, trabajo colaborativo, etc.) con la metodología adecuada y mediante el uso de aplicaciones BIM especializadas para cada uno de los Usos.

Jornada 5

Mediciones y presupuestos BIM 5D

- Recomendaciones y buenas prácticas para la adecuación del modelo BIM al modelo de costes
- Navegación, verificación y análisis de modelos BIM
- Extracción del presupuesto
- Conexión y sincronización 5D con los modelos BIM
- Del presupuesto BIM a la gestión del coste
- Sistemas BIM 5D especializados, sistemas BIM integrados con 5D

  Formación aplicada y prácticas BIM 5D a realizar con una plataforma de modelado (Autodesk Revit / Bentley AECOsim) y dos sistemas de mediciones y presupuestos: un sistema BIM 5D especializado y un sistema BIM integrado con 5D

Jornada 6

Toma de datos y levantamientos BIM

- Sistemas de toma de datos y levantamiento de edificios basados en láser 3D y fotogrametría
- Aplicación en Usos y Procesos BIM

- Levantamiento láser 3D de nubes de puntos. Edición de archivos de nubes de puntos. Integración de nubes de puntos en el modelo BIM
- Levantamiento fotogramétrico de mallas 3D. Edición e integración de la fotogrametría en el modelo BIM
- Combinación de láser y fotogrametría
- Aplicación en levantamiento de pre-existencias del proyecto (terrenos, edificios a rehabilitar, etc.) en apoyo a la ejecución de la obra y su seguimiento y control, en generación de modelos as-built para el Facility Management

  Formación aplicada y prácticas a realizar con una plataforma de modelado (Autodesk Revit / Bentley AECOsim) y archivos de ejemplo procedentes de levantamientos láser 3D y de fotogrametría

Gestión de documentos y sistemas de colaboración

- Del explorador de archivos a la base de datos indexada
- De la gestión documental al proyecto colaborativo online
- Comunicación asociada a documentos frente a documentos asociados a comunicación
- Codificación y clasificación de documentos
- Flujos de trabajo, versiones, revisiones, aprobaciones, informes, etc.
- Integración con modelos BIM
- Integración del BEP (Plan de Ejecución BIM) en sistemas de gestión y trabajo colaborativo (UTEs, etc.)

  Formación aplicada y prácticas basándose en el uso de un sistema de gestión documental y trabajo colaborativo online. Entrega y depósito de tota la documentación generada

Jornada 7
Explotación de edificios e infraestructuras (I)

- Soluciones de gestión patrimonial. IWMS / Patrimonial

  Formación aplicada y prácticas realizadas sobre el modelo BIM de les prácticas, aplicando los conceptos aprendidos sobre gestión patrimonial
- Soluciones de gestión de espacios

  Formación aplicada i prácticas realizadas sobre el modelo BIM de les prácticas, aplicando los conceptos aprendidos sobre gestión de espacios

Jornada 8
Explotación de edificios e infraestructuras (II)

- Soluciones de gestión de servicios. IWMS / Gestión de servicios

  Formación aplicada y prácticas realizadas sobre el modelo BIM de las prácticas, aplicando los conceptos aprendidos sobre gestión de servicios

TALLER DE PRÁCTICAS
Duración: 8 horas

Las prácticas tutorizadas se realizarán sobre un proyecto aportado por el director del curso, sobre el que se desarrollarán las diferentes materias tratadas en el programa. Estas prácticas servirán de base para la evaluación del progreso y nivel alcanzado individualmente por cada alumno y será necesario realizarlas para la obtención del certificado del curso.

Jornada 9
Entrega y puesta en común de las prácticas desarrolladas a lo largo del curso

Las prácticas correspondientes al itinerario dirigido al Facility Management son:

- Revisión y coordinación BIM (trabajo en grupo)
- Medición BIM y conexión con presupuestos
- Conexión BIM con bases de datos y otros sistemas de gestión
- Especificaciones y protocolo BIM para explotación

Precios y matriculación

Para conocer los diferentes precios y, en especial, las tarifes especiales para colegiados del COAC, consulta la web.

Director Miguel Villamor, arquitecto.

Inicio 11/11/2015

Fecha límite de matriculación 7/11/2015

Duración 74h (56h presenciales y 18h online)

Modalidad combinada presencial y online

Lugar
Escola Sert COAC
Carrer Arcs, 1-3, 5a planta
08002 Barcelona (Barcelona)
93 306 78 44 – infosert@coac.net

El programa permite cursar a la vez la siguiente combinación de itinerarios:

BIM Facility Management + BIM Project Management
Duración total: **98 horas**

Si estás interesado en alguna de estas opciones, lo tienes que hacer constar en el apartado de comentarios del formulario de inscripción de uno de los itinerarios.

Aprovecha el descuento del 10% sobre el precio final en los cursos de larga duración

Més informació i matrícula