

21 CRÉDITOS (210 horas)

Los alumnos que lo superen podrán solicitar el Certificado de Aprovechamiento expedido por la UEx

La metodología BIM: **Building Information Modeling**, supone un cambio radical en la concepción, proyecto y construcción de edificaciones e infraestructuras, al facilitar el trabajo colaborativo entre los actores del proceso constructivo.

BIM se basa en la centralización e interdependencia de toda la información (geométrica y paramétrica) del proyecto (modelo) en un mismo espacio (plataforma BIM) al que puede acceder (síncrona o asincrónamente) cada agente interviniente en el proceso. Todas las salidas de información (vistas, planos, tablas de planificación, mediciones,...) se actualizan automáticamente cada vez que se realiza un cambio en cualquier elemento del modelo, esto supone un ahorro económico muy importante, así como la reducción de errores y omisiones.

OBLIGATORIEDAD DE LA APLICACIÓN DEL BIM EN ESPAÑA

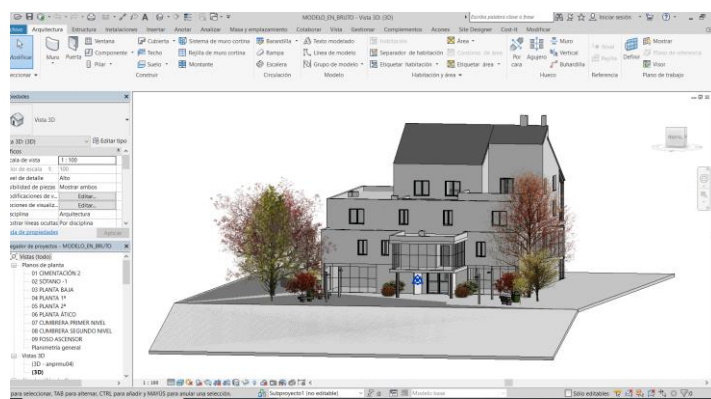
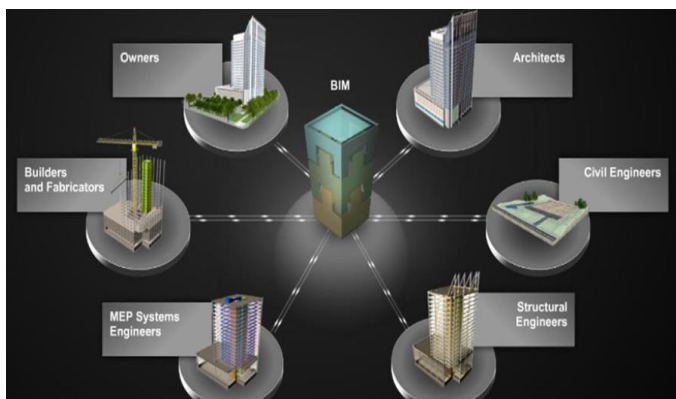
La metodología BIM está plenamente introducida en los países más desarrollados, como Gran Bretaña donde es obligatorio el desarrollo de los proyectos públicos mediante BIM. [En España se está empleando cada vez más en obras públicas y privadas.](#)

La **Directiva 2014/24/UE** sobre contratación pública dice que **“Para contratos públicos ... los Estados miembros podrán exigir el uso de herramientas electrónicas específicas, como herramientas de diseño electrónico de edificios”**.

En España en julio de 2015 el **Ministerio de Fomento** crea la **comisión esBIM**, para promover el uso de BIM en las licitaciones públicas de edificación e infraestructuras y establece la siguiente **agenda de implantación**:



En esta línea, en la **Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público**, aparece por primera vez las siglas BIM en nuestro ordenamiento jurídico. Así, en la disposición adicional decimoquinta dice **“Para contratos públicos de obras, de concesiones de obras, de servicios y concursos de proyectos,... los órganos de contratación podrán exigir el uso de herramientas electrónicas específicas, tales como herramientas de modelado digital de la información de la construcción (BIM)”**.



Si el Proyecto se hace en BIM, la Coordinación de Seguridad y Salud en proyecto... ¿dónde se hace?

Si la ejecución de la obra se dirige, planifica, desarrolla, controla,... trabajando sobre el modelo BIM, la Coordinación de Seguridad y Salud en ejecución... ¿dónde se hace?

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Profesionales que quieran **iniciarse** en la Coordinación de Seguridad y Salud en obras de construcción con metodología BIM. Coordinadores de Seguridad y Salud en ejercicio que deseen **ampliar** sus competencias de trabajo en entornos BIM.

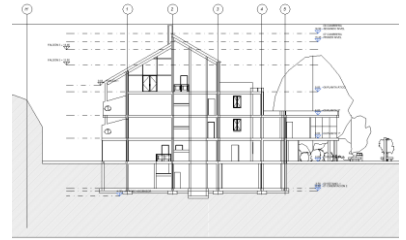
OBJETIVOS DEL CURSO

- ❖ Adquirir las competencias necesarias para el desarrollo de las funciones de Coordinador de Seguridad y Salud en obras de construcción en proyectos y obras desarrollados con BIM.
- ❖ Adquirir los conocimientos básicos sobre la metodología BIM, ya establecida a nivel internacional en los países más desarrollados, y que será obligatoria en los proyectos públicos en España.
- ❖ Descubrir las oportunidades que ofrece la metodología BIM para el desarrollo de una coordinación de la seguridad y salud en proyectos y obras de construcción más eficaz que con las herramientas utilizadas actualmente.
- ❖ Aprender a integrar los requisitos de prevención de riesgos laborales en un modelo BIM y gestionarlos durante la ejecución de la obra trabajando de manera colaborativa con otros profesionales y agentes intervinientes en el proceso.

PROGRAMA DEL CURSO

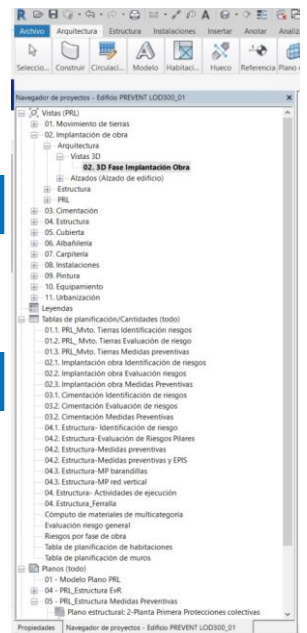
MÓDULO I: Organización y gestión de la prevención de riesgos laborales en la construcción. 80 horas

- 1.1 Conceptos básicos
- 1.2 Condiciones de seguridad y salud en el trabajo
- 1.3 Análisis de las condiciones de implantación en las obras de construcción
- 1.4 Equipos de trabajo. Protecciones colectivas. Equipos de protecciones individuales
- 1.5 Condiciones de seguridad en las obras de edificación y obra civil
- 1.6 Especialidades preventivas
- 1.7 Organización y gestión de la prevención
- 1.8 El coordinador de Seguridad y Salud
- 1.9 Técnicas de comunicación, motivación y negociación



MÓDULO II: Integración de la coordinación de seguridad y salud en REVIT. Familias. Introducción a la colaboración y gestión del modelo BIM. 60 horas

- 2.1 Introducción a BIM
- 2.2 Presentación de REVIT
- 2.3 Organización del proyecto y visualización del modelo
- 2.4 Colaboración en el proyecto por medio de subproyectos y fases
- 2.5 Edición y creación de familias
- 2.6 Generación de la documentación de seguridad y salud del proyecto

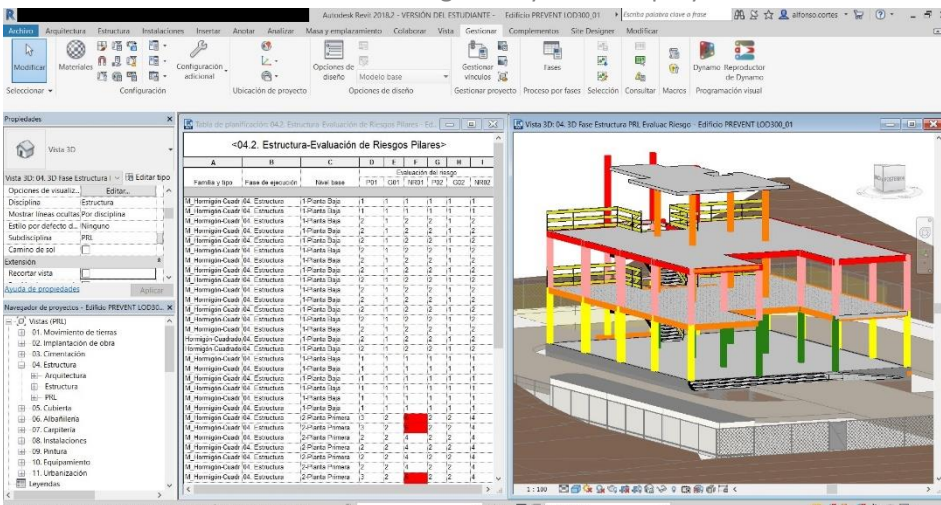


MÓDULO III: Integración de la coordinación de seguridad y salud en REVIT. Colaboración avanzada con modelos BIM. 40 horas

- 3.1 Colaboración en el proyecto mediante vínculos
- 3.2 Configuración del archivo y trabajo con el vínculo de seguridad y salud.
- 3.3 Coordinación y gestión de los vínculos del proyecto.
- 3.4 BIM para el trabajo colaborativo en proyectos

MÓDULO IV: NAVISWORKS: herramienta para la coordinación de seguridad y salud en BIM. 30 horas

- 4.1 Presentación de Navisworks
- 4.2 Configuración y visualización del modelo.
- 4.3 Quantification.
- 4.4 Planificación de obra. Timeliner.
- 4.5 Generación de información de Seguridad y Salud del proyecto



¿Estás preparado para atender al primer cliente que requiera una Coordinación de Seguridad y Salud en BIM?

FECHA DE CELEBRACIÓN

Campus virtual de la UEx desde 24 de septiembre de 2018 hasta 15 de marzo de 2019

Tutorías on line impartidas por los profesores
(2 horas cada quince días)

Tutorías on line impartidas por expertos
(2 horas por cada módulo)

REQUISITOS DE ACCESO

Alumnos de estudios universitarios y profesionales con título universitario.

Los alumnos que acrediten estar en posesión del título que les habilite para ejercer las funciones de Técnico Intermedio o Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales según el R.D. 39/97 **se les convalidará el módulo 1 del curso.**



PREINSCRIPCIÓN/MATRÍCULA

Período de preinscripción/matriculación: Del 25 de julio al 17 de septiembre del 2018

PASOS PARA LA MATRICULACIÓN:

- Cumplimentar el formulario del siguiente enlace <https://goo.gl/forms/Eai4ncMmEg75DE4k1>
- Abonar la cuota de inscripción de **900,00 €** en la cuenta de la UEx del Banco Santander : IBAN ES35 0049 - 6744 - 44 – 2316155416, indicando el nombre del **alumno** y el **título del curso: CURSO CSS BIM.**
- Plazos de pago:

	Fechas:	
1º → 550 €	De: 25 de julio 2018	a: 17 de septiembre de 2018
2º → 350 € / 130 € (*)	De: 1 de diciembre de 2018	a: 10 de diciembre 2018

(*) Segundo pago de alumnos con el módulo 1 convalidado
- Envío de la siguiente documentación al correo electrónico jpcortes@unex.es.
 - Modelo normalizado de matrícula (descargar desde este enlace <https://goo.gl/6vAfpA>)
 - Fotocopia DNI del alumno.
 - Fotocopia titulación que acredite el acceso al curso.
 - Fotocopia que acredite el título habilitante para el desempeño de las funciones de Técnico Intermedio o Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales según el R.D. 39/97.
 - Resguardo ingreso tasa matrícula.

MUY IMPORTANTE: para que la matrícula sea efectiva, los anteriores documentos se enviarán por correo electrónico **dentro de las fechas indicadas**, a la dirección jpcortes@unex.es, poniendo en el asunto **MATRÍCULA CSS BIM.**

Los originales se deberán guardar para posteriores gestiones.

DIRECTOR/PROFESOR

Dr. Juan Pedro Cortés Pérez. Profesor del Grado en Ingeniería Civil de la UEx. Director del máster Universitario en metodología BIM para el desarrollo colaborativo de proyectos de la Universidad de Extremadura.
Miembro de la comisión BIM del Ministerio de Fomento subgrupo SG2.2 Estudio de la situación actual de la formación BIM.

PROFESORES

Dr. Alfonso Cortés Pérez. Doctor en Técnicas Avanzadas en Construcción. Máster Universitario en PRL. Graduado en Ingeniería Civil. Profesor del máster Universitario en metodología BIM para el desarrollo colaborativo de proyectos de la Universidad de Extremadura

Raquel Bermejo Barrado. Máster en Metodología BIM para el desarrollo colaborativo de proyectos. Graduada en Edificación.

DÍPTICO DE INFORMACIÓN EN DIGITAL

<https://goo.gl/qyNyvo>