

## INTRODUCCIÓN

El Centro Internacional de Estudios sobre el Patrimonio Cultural (CIESPC-UPM) va a celebrar el curso de Estudio Propio de Formación Continua “Revit aplicado a Proyectos Técnicos”.

El curso está dirigido especialmente a estudiantes o titulados de aquellas disciplinas vinculadas a la arquitectura y la edificación. **No se requiere experiencia previa en el software**, el programa docente se ha planteado de tal manera que el alumno adquirirá los conocimientos básicos de la herramienta y los conocimientos avanzados para poder aplicarla a los diferentes problemas planteados por las Administraciones y las empresas.

## CURSO

El curso consiste en siete sesiones de cuatro horas diarias, donde el alumno adquirirá conceptos y herramientas BIM esenciales para el manejo del programa según los objetivos didácticos para el enfoque y planificación técnica de proyectos de Arquitectura y la Construcción.

El curso se imparte desde una visión transversal, combinando una formación teórico-práctica con la generación de propuestas por parte del alumno con el objetivo de experimentar con el programa resolviendo planteamientos dados.

## DIRECTOR

Francisco Arques Soler

## PROFESORADO

Francisco Arques Soler (Profesor en la ETS de Arquitectura. UPM)

Beatriz Crespo Martín (Arquitecta y especialista en BIM. LaLeonera.org)

Alicia Domingo Medrano (Arquitecta y especialista en BIM. LaLeonera.org)

## LUGAR

Aula Virtual CIESPC. Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica (CAIT).

**Campus de Montegancedo**  
Pozuelo de Alarcón (Madrid)

Link a la página oficial del campus:  
<http://www.upm.es/Montegancedo>

## CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

### Duración:

28 h. presenciales + 8 h. de práctica final

### Calendario:

Fecha de inicio: 01/02/2016

Fecha de finalización: 12/02/2016

FEBRERO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Mañana																														
Tarde																														

\*los días de clase de clase son los marcados en el calendario

### Horario:

Turno de mañana: de 10:00 a 14:00

Turno de tarde: de 15:00 a 19:00

### Número de alumnos:

Turno de mañana: 24 alumnos

Turno de tarde: 24 alumnos

### Créditos:

Nº de créditos: 2 créditos

Precio por crédito: 100 €

Precio del curso: 200 €

Estos créditos serán convalidables por 1 crédito ECTS para alumnos del Plan 2010 y por 2 créditos de Libre Elección para alumnos del Plan 96. Los formularios para la convalidación se entregarán al alumno una vez haya finalizado el curso.

### Becas:

ESTUDIANTES: descuento del 20% (precio matrícula: 160€)

COLEGIADOS: descuento del 20% (precio matrícula: 160€)

El alumno que desee optar a beca deberá acreditar su condición de estudiante o colegiado durante el proceso de inscripción. Una vez comprobada dicha documentación por parte de la organización del curso, la reducción del pago se aplicará directamente a la matrícula del curso.

**Dudas y consultas:**

**e-mail:** [formacion.ciespc@upm.es](mailto:formacion.ciespc@upm.es)

**tlf:** 91 336 44 00 (de 10:00 a 14:00)

## PROGRAMA

### MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN AL BIM E INICIO DEL PROYECTO

- Plataforma BIM.
- Interface y uso de herramientas principales.
- Jerarquías del programa. Introducción a las Familias de Revit.
- Comienzo del proyecto: Ajustes previos.
- Creación de plantilla personalizada.
- Creación de niveles y rejillas.

### MÓDULO 2. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL MODELO ARQUITECTÓNICO

- Familias del Sistema:
  - Muros
  - Suelos
  - Cubiertas
  - Cubiertas
  - Falsos Techos
  - Escaleras y Rampas
  - Barandillas
  - Terrenos
  - Plataformas de Construcción
- Familias de Componentes:
  - Puertas y Ventanas
  - Mobiliario
  - Iluminación artificial

### MÓDULO 3. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN. MEDICIONES.

- Medición de superficies útiles: Habitaciones.
  - Tratamiento elemento Habitación como contenedor de información del modelo.
- Esquemas de color
- Medición y planos de Área:
  - De alquiler
  - Superficie Construida Bruta.
- Tablas de Planificación: Mediciones por Categoría.
  - Superficies útiles.
  - Áreas.
  - Recuento de Carpinterías
  - Mediciones por elementos.
  - Creación de Parámetros para la medición.

**Dudas y consultas:**

**e-mail:** [formacion.ciespc@upm.es](mailto:formacion.ciespc@upm.es)

**tlf:** 91 336 44 00 (de 10:00 a 14:00)

Creación de Mediciones por Valores Calculados

Estimación de presupuesto mediante parámetros de Coste por Tipo.

- Cómputo de Materiales: Mediciones por Material.  
Control de partidas por material.  
Creación de Parámetros para la medición de materiales.  
Creación de Mediciones por Valores Calculados.  
Estimación de presupuesto mediante parámetros de Coste por Material.
- Exportación de resultados a Excell.
- Interoperabilidad con aplicaciones de Control y generación de Precios.

#### MÓDULO 4. MODELADO DE GEOMETRÍAS COMPLEJAS

- Introducción al Editor de Familias
- Masa Conceptual: Flujo de trabajo con el entorno de trabajo del Proyecto.
- Masa In Situ
- Planos de trabajo.
- Importación / Exportación en .IFC, .FBX, .SAT.

#### MÓDULO 5. CREACIÓN DE FAMILIAS PARAMÉTRICAS EN REVIT

- Familias de Componentes:  
Editor de Familias: Técnicas de modelado avanzadas.  
Parametrización: Creación y manejo de tipos.

#### MÓDULO 6. COORDINACIÓN ENTRE DISCIPLINAS: REVIT ARCHITECTURE, REVIT STRUCTURE, REVIT MEP

- Introducción al modelo Revit Structure.
- Introducción al modelo Revit Mep
- Preparación para la colaboración.
- Gestión del proceso de coordinación.
- Modelos vinculados.
- Herramientas de coordinación.
- Chequeo de interferencias.

#### MÓDULO 7. PRESENTACIÓN GRÁFICA.

- Administración eficiente de las vistas de proyecto.
- Creación de Cartelas Personalizadas (Bloques de Título).
- Montaje y maquetación de planos.
- Gestión de plumillas.
- Impresión.

**Dudas y consultas:**

**e-mail:** [formacion.ciespc@upm.es](mailto:formacion.ciespc@upm.es)

**tlf:** 91 336 44 00 (de 10:00 a 14:00)

## MÓDULO 8. RENDERIZADO DE IMÁGENES

- Secuencia del proceso de renderizado.
- Colocación de cámaras.
- Iluminación exterior.
- Estudios de iluminación interior: Luz natural; Luz natural+artificial; Luz artificial.
- Renderizado final y exportación de imágenes.