

**PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**  
**CÁLCULO Y DISEÑO DE INSTALACIONES BIM DE REVIT CON**  
**CYPECAD MEP**  
**EOCO062PO**

**PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:**  
CÁLCULO Y DISEÑO DE INSTALACIONES BIM DE REVIT CON CYPECAD MEP

---

**DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**

**1. Familia Profesional:** EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL

**Área Profesional:** PROYECTOS Y SEGUIMIENTO DE OBRAS

**2. Denominación:** CÁLCULO Y DISEÑO DE INSTALACIONES BIM DE REVIT CON CYPECAD MEP

**3. Código:** **EOCO062PO**

**4. Objetivo General:** Adquirir los conocimientos y habilidades prácticas elementales y necesarias para exportar el modelo tridimensional BIM, generado desde Revit, al software CYPECAD MEP con objeto de dar continuidad al desarrollo del proyecto en su fase de ejecución (análisis y cálculo de instalaciones del edificio: fontanería, saneamiento, electricidad, iluminación, telecomunicaciones, protección contra incendios y calidad del aire interior), así como de dimensionar y calcular las actuaciones relacionadas con la eficiencia energética de la edificación (aislamiento, climatización y solar térmica), y a exportar los datos a los programas específicos para el cálculo de la eficiencia (DB-HE) y obtención de la calificación energética (HULC).

**5. Número de participantes:** Según normativa, el número máximo de participantes en modalidad presencial es de 30.

**6. Duración:**

Horas totales: 40

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 40

Teleformación:..... 0

**7. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento:**

7.1 Espacio formativo:

AULA POLIVALENTE:

El aula contará con las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo de la acción formativa.

- Superficie: El aula deberá contar con un mínimo de 2m<sup>2</sup> por alumno.
- Iluminación: luz natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.
- Ventilación: Climatización apropiada.
- Acondicionamiento eléctrico de acuerdo a las Normas Electrotécnicas de Baja Tensión y otras normas de aplicación.
- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado.
- Condiciones higiénicas, acústicas y de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente.
- Adaptabilidad: en el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad dispondrá de las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar la participación en condiciones de igualdad.
- PRL: cumple con los requisitos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

7.2 Equipamientos:

Se contará con todos los medios y materiales necesarios para el correcto desarrollo formativo.

- Pizarra.
- Rotafolios.
- Material de aula.
- Medios audiovisuales.
- Mesa y silla para formador/a.

- Mesas y sillas para alumnos/as.
- Hardware y Software necesarios para la impartición de la formación.
- Conexión a Internet.

En su caso, equipamiento específico necesario para el desarrollo de la acción formativa:

Hardware:

- Sistema operativo: Windows Microsoft® Windows® 7 SP1 de 64 bits: Enterprise, Ultimate, Professional o Home Premium; Microsoft Windows 8.1 de 64 bits: Enterprise, Pro o Windows 8.1, o Microsoft Windows 10 de 64 bits: Enterprise o Pro.
- Tipo de CPU: Procesador Intel® Pentium®, Xeon® o i-Series de uno o varios núcleos, o AMD® equivalente, con tecnología SSE2, con la máxima velocidad posible.
- Memoria: 4 GB de RAM.
- Pantalla de vídeo: 1280 x 1024 con color verdadero.
- Adaptador de vídeo: Adaptador de pantalla que admita color de 24 bits.
- Espacio en disco: 5 Gb. de espacio libre en disco.
- Dispositivo señalador: Dispositivo compatible con ratón de Microsoft o 3Dconnexion®.
- Conexión a Internet.

Software:

- Programa CYPECAD 2018 o versión posterior.
- Programa Revit 2018 o versión posterior.
- Visor archivos PDF.

Se entregará a los participantes los manuales y el material didáctico necesarios para el adecuado desarrollo de la acción formativa

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes. En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## 8. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

## 9. Requisitos oficiales de los centros:

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

## 10. CONTENIDOS FORMATIVOS:

### 1. IMPORTACIÓN DEL MODELO DE REVIT DESDE CYPECAD MEP.

- 1.1. Exportación del modelo BIM de Revit mediante el formato de archivo de intercambio IFC
- 1.2. Importación del modelo IFC desde CYPECAD MEP
- 1.3. Definición de las características constructivas de los elementos importados; cerramientos, forjados, recintos, etc.

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

- 2.1. Determinación de la orientación
- 2.2. Descripción de puentes térmicos
- 2.3. Introducción de huecos y definición de recintos
- 2.4. Modificaciones cerramientos y comprobación del aislamiento. Cálculo y obtención de listados. Exportación a Herramienta unificada (HULC).

### 3. INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y ENERGIA SOLAR

- 3.1. Listados de cargas térmicas
- 3.2. Introducción de sistemas de climatización; Expansión directa, fancoils, conductos, calderas, emisores para calefacción
- 3.3. Instalación de captadores solares - inter-acumuladores, bombas de circulación. Cálculo y obtención de listados. Exportación a Herramienta unificada (HULC).

### 4. JUSTIFICACIÓN INSTALACIONES DB-HS3, DB-HS4 Y DB-HS5

- 4.1. Introducción de las distintas instalaciones en CYPECAD MEP: Calidad del aire interior
- 4.2. Suministro de agua potable
- 4.3. Evacuación de aguas residuales. Cálculo y obtención de los listados y justificaciones (de acuerdo con el CTE) de cada una de las instalaciones
- 4.4. Obtención de mediciones.

### 5. JUSTIFICACION INSTALACIONES DB-SI, DB-HE3, DB-SUA4, REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN Y REGLAMENTO DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES.

- 5.1. Introducción de las distintas instalaciones en CYPECAD MEP: Protección contra incendios

5.2. Elementos de iluminación y de emergencia

5.3. Instalación eléctrica

5.4. Instalación de infraestructura de telecomunicaciones

5.5. Cálculo y obtención de los listados y justificaciones (de acuerdo con el CTE) de cada una de las instalaciones

5.6. Obtención de mediciones.

6. INTEGRACIÓN DEL MODELO CYPECAD MEP EN REVIT

6.1. Exportación del modelo completo, o los modelos parciales por disciplina, mediante el formato de archivo de intercambio IFC

6.2. Importación de los modelos IFC en REVIT

6.3. Análisis de los distintos sistemas importados y sus parámetros IFC.