

TEMARIO CERTIFICACIÓN PROFESIONAL REVIT MEP

El diplomado de certificación profesional de Revit Mep, abarca el aprendizaje de los temas que se requieren conocer para modelar y documentar proyectos de instalaciones MEP. La configuración preliminar de las plantillas según las disciplinas a trabajar facilitará la identificación de los elementos que pertenecen a los diferentes sistemas de tal manera que posibilitará la clasificación de estos de acuerdo con sus propiedades, la creación de filtros en vistas y la documentación de los planos del proyecto. Podrás usar las librerías de elementos MEP para conectar los sistemas, utilizando las familias que son parte de Revit, modificarlas o crear nuevas para cumplir con los requerimientos del proyecto. Las funcionalidades de colaboración proporcionaran herramientas para integrar otros modelos del proyecto, realizar revisiones de conflictos entre las ingenierías, monitorear los elementos clave como ejes, niveles, ubicaciones etc, para evitar errores u omisiones durante la etapa de modelado. Finalmente se podrá documentar el proyecto en planos de diseño a través de vistas 2D y 3D que incluyan información gráfica y datos acerca de los sistemas y elementos que pertenecen a cada disciplina MEP.

OBJETIVO GENERAL

Los temas que se imparten en el Diplomado de certificación de Revit Mep te permitirán adquirir los conocimientos completos para modelar instalaciones eléctricas y mecánicas, crear y editar familias de elementos mecánicos y eléctricos, trabajar en equipo utilizando las funciones de diseño colaborativo, documentar proyectos generando vistas, cuantificaciones y planos automáticamente. Este diplomado incluye el aprendizaje de los temas que forman parte del roadmap para la presentación del **Examen de certificación profesional de Revit Mep**.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este Diplomado está dirigido a ingenieros, arquitectos, estudiantes de arquitectura o ingeniería, modeladores, profesionistas del área de la construcción que requieren generar, editar, gestionar y documentar modelos de instalaciones con las herramientas automatizadas de Revit. Este curso es parte de la ruta de preparación para la **“Certificación Profesional de Revit MEP”**.

REQUISITOS: Conocimientos del manejo de Windows.

DURACIÓN:

- 67 horas

MODULOS

- Paso 1: Módulo Revit Mep fundamentos
- Paso 2: Módulo Revit Mep modelado avanzado
- Paso 3: Módulo Revit Mep documentación
- Paso 4: Taller preparación certificación Profesional
- Paso 5: Presentación examen de certificación profesional

PASO 1: MÓDULO REVIT MEP FUNDAMENTOS

Duración:

- 20 horas de lunes a viernes
- 18 horas en sábado.

TEMARIO

INTRODUCCIÓN

Con los temas de introducción podrás familiarizarte con la interface de Revit y las funcionalidades que te permitirán navegar a través de las vistas del proyecto, controlar la visibilidad y propiedades de los objetos, además de identificar las ayudas de dibujo para facilitar el modelado de los sistemas.

- Conceptos BIM (Building Information Modeling)
- Interfaz de usuario
- Menú de cinta
- Navegador de proyectos
- Propiedades de vistas
- Control de visibilidad en vistas
- Tipos de elementos en Revit
- Control de visibilidad de gráficos
- Formatos de archivos en Revit
- Propiedades de objetos
- Cotas temporales
- Configuración de cotas temporales
- Uso de Snaps
- Selección de objetos
- Filtros de selección
- Comandos de edición
- Creación de Niveles y Vistas de planta

PLANTILLAS DE PROYECTO

Podrás reconocer las plantillas de proyecto por disciplina e identificar cómo realizar ajustes a las configuraciones para el proyecto y las familias de sistema de acuerdo con las necesidades de tu proyecto.

- Tipos de plantillas
- Configuración unidades de medida generales y por disciplina
- Asignación de disciplinas a vistas
- Configuración de familias cargables y de sistema en plantillas de proyecto
- Importación de archivos CAD

CREACIÓN Y EDICIÓN BÁSICA DE SISTEMAS MECÁNICOS

Aprende a realizar las configuraciones necesarias para modelar sistemas de ductos con sus conexiones y equipos de manera manual y automática.

- Configuraciones mecánicas para ductos
- Configuración y creación de tipos de ductos
- Edición básica de conectores de familias de equipos mecánicos

- Modelado de sistema de suministro, retorno y extracción de aire
- Marcadores de posición de ductos (placeholder)
- Creación de sistemas de ductos
- Ruteo automático de ductos en un sistema
- Revisión del tamaño de ductos

CREACIÓN Y EDICIÓN BÁSICA DE SISTEMAS DE TUBERÍAS

Aprende a realizar las configuraciones necesarias para modelar sistemas de tuberías con sus conexiones y equipos de manera manual y automática.

- Configuraciones mecánicas para tuberías
- Configuración y creación de tipos de tuberías
- Configuración y edición básica de conectores
- Colocación de elementos sanitarios y plomería
- Colocación de elementos mecánicos
- Edición básica de conectores en familias de sistemas de tuberías
- Modelado de sistemas de tuberías
- Marcadores de posición de tuberías (placeholder)
- Creación automática de tuberías para sistemas de plomería
- Revisión del tamaño de ductos

SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS

Aprende a realizar las configuraciones necesarias para modelar sistemas de protección contra incendios con sus conexiones, tipos de aspersores y equipos de manera manual y automática.

- Colocación de aspersores o rociadores
- Edición básica de las conexiones de aspersores o rociadores
- Modelado de sistemas de protección contra incendios
- Creación automática de tuberías para los sistemas contra incendios

CREACIÓN Y EDICIÓN BÁSICA DE SISTEMAS ELÉCTRICOS

Aprende a crear circuitos de iluminación y potencia, dibujar la representación del cableado, rutear charolas y tubos para crear y configurar los sistemas eléctricos.

- Configuración eléctrica para circuitos, cables, Conduits y charolas
- Configuración y edición básica de conectores
- Colocación de elementos de un sistema
- Creación y edición de circuitos (para representación)
- Creación automática del cableado eléctrico
- Colocación de charolas y tubería Conduit

COMPROBACIÓN DE SISTEMAS

Una vez creados los sistemas podrás comprobar la cantidad de elementos que forman parte de estos además, analizar que los elementos se encuentran conectados correctamente.

- Revisión de elementos desconectados en los sistemas
- Marcas de desconexión
- Navegador de sistemas (System browser)

PASO 2: MÓDULO REVIT MEP MODELADO AVANZADO

Duración:

- 20 horas de lunes a viernes
- 18 horas en sábado.

TEMARIO

PROPIEDADES MEP EN FAMILIAS

Reconoce las principales funcionalidades que deberás utilizar para crear familias MEP, identificando los tipos de conectores de acuerdo con la disciplina de los elementos, los comandos de dibujo que puedes usar para crear los cuerpos de los elementos, los planos de referencia para controlar la geometría, los parámetros que contendrán los valores de las propiedades y la simbología con la que se representarán los elementos según la vista.

- Tipos de conectores
- Tipos de geometría (Solid, Void Forms)
- Trabajo con planos de referencia
- Parámetros compartidos
- Simbología en familias

FAMILIAS DE EQUIPOS MECÁNICOS (APLICA PARA SISTEMAS HVAC Y TUBERÍAS)

Genera familias de equipos mecánicos con conexiones para sistemas mecánicos utilizando parámetros que permitan controlar los tamaños, materiales y datos de conexiones mecánicas.

- Creación familias de equipos mecánicos
- Asignación y configuración de conectores
- Parámetros de familia

FAMILIAS DE ACCESORIOS (APLICA PARA SISTEMAS HVAC Y TUBERÍAS)

Genera familias de accesorios para sistemas mecánicos con conexiones que puedan ajustarse al tamaño de los ductos o tuberías.

- Modificación de conectores de familias de accesorios
- Creación de familias de accesorios
- Creación de familias de accesorios con hospedaje
- Parámetros de familia

FAMILIAS DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS

Genera familias de conexiones y elementos eléctricos utilizando parámetros que permitan controlar los tamaños, materiales, propiedades y simbología.

- Creación de familias de accesorios eléctricos
- Creación de familias de accesorios con hospedaje
- Parámetros de familia
- Familias de soportaría

LIGA DE PROYECTOS

Puedes valerte de las funcionalidades de vínculos de archivos para referenciar a tu proyecto información importante que necesitas para gestionar tus modelos MEP.

- Manejo de proyectos vinculados
- Posicionamiento de proyectos vinculados
- Manipulación de las propiedades de categorías en proyectos vinculados

MONITOREO

Monitorea los elementos más importantes del proyecto para evitar errores o inconsistencias en el diseño y ubicación del proyecto. Aprovecha las herramientas de supervisión para extraer datos de los proyectos vinculados y mantener el monitoreo de los elementos.

- Monitoreo de elementos en proyectos fuente
- Monitoreo de elementos Mep de proyectos vinculados
- Revisión de reportes de monitoreo de proyectos
- Localización de objeto por ID

REVISIÓN DE INTERFERENCIAS Y ADVERTENCIAS

Las funcionalidades de Revit para detectar conflictos entre diferentes disciplinas incluyendo elementos de archivos vinculados te permitirá detectar errores de diseño.

- Revisión de interferencias en un proyecto
- Revisión de interferencias entre un proyecto activo y uno vinculado
- Revisión de advertencias y creación de reporte
- Localización de objetos por ID

COLABORACIÓN ENTRE EQUIPOS DE TRABAJO

Comprende el flujo del trabajo de diseño compartido, las implicaciones y ventajas de gestionar archivos que pueden compartirse con varios usuarios para optimizar el proceso de diseño de los sistemas.

- Flujos de trabajo en colaboración
- Jerarquización de trabajo en colaboración
- Creación de archivo central
- Creación de archivo local
- Trabajo con Worksets
- Actualización de la información en colaboración
- Recuperación de archivo central
- Organización del navegador de proyectos a través de parámetros de proyecto

PASO 3: MÓDULO REVIT MEP DOCUMENTACIÓN

Duración:

- 20 horas de lunes a viernes
- 18 horas en sábado.

TEMARIO

CREACIÓN DE VISTAS

Las vistas 2D y 3D pueden generarse a partir del modelo tridimensional y permiten documentar el proyecto para obtener los planos del diseño de las instalaciones a detalle.

- Vistas de corte, corte multisegmento
- Vistas de elevación, indicadores de profundidad
- Plantillas de vista
- Vista de leyenda
- Componente de leyenda
- Vistas de detalle
- Componentes de detalle
- Vistas Drafting
- Perspectivas de cámara
- Vistas de planos
- Nubes de revisión
- Creación de pie de plano
- Duplicado de vistas

LISTADOS DE CUANTIFICACIÓN

Genera y personaliza las tablas de cuantificación agregando información adicional al encabezado y registros a través de fórmulas y vinculo de imágenes.

- Listados de planos
- Listados de cuantificación
- Filtro de información en listados
- Manejo de imágenes en listados de cuantificación
- Manejo de fórmulas en listados de cuantificación
- Personalización de listados

DOCUMENTAR VISTAS

Detallando las vistas 2D y 3D podrás complementar la documentación del proyecto vinculando tags, cotas, notas clave a los objetos y nombrando los espacios podrás dividir el proyecto por zonas, los esquemas de colores facilitarán la identificación de los sistemas, espacios y zonas a través de colores.

- Manejo de escalas y grosores de línea
- Creación de filtros para control de propiedades y visibilidad de los objetos en sistemas Mep
- Configuración y Colocación de Cotas
- Colocación de textos
- Notas clave



Creación y colocación de etiquetas
Trabajo con Tags



- Colocación de cotas y tags en vistas 3D
- Creación de espacios y zonas
- Reconocimiento de Rooms en espacios Mep
- Vistas de referencia
- Esquemas de color para ductos y tuberías

PUBLICACIÓN E IMPRESIÓN

Explora las opciones con las que cuenta Revit para extraer información del proyecto a través de formatos CAD, realiza la configuración de las vistas de plano para poder imprimir con diferentes escalas.

- Configuración para impresión y exportación a formatos DWG
 - Impresión de vistas de planos en Revit
- 

METODOLOGÍA DE TRABAJO

1. En el caso de los cursos en línea, se imparten sobre la plataforma Zoom. Te llegará una invitación 1 o 2 días hábiles previo al inicio del curso con los datos de; nombre del curso, horario, software que debes tener instalado, documentación que debes revisar con los requisitos de infraestructura que necesitas tener para conectarte a las sesiones, link de conexión a las clases y código de acceso.
2. En el caso de cursos presenciales o en línea te llegará una notificación inmediatamente te registres en el curso llenando la forma de inscripción a través de nuestro portal www.darco.com.mx con los datos de; nombre del curso, horario, documentación que debes revisar previo al inicio del curso.
3. Este curso es 100% práctico, a medida que el instructor vaya avanzando con la explicación de los temas, irás desarrollando los ejercicios propuestos por él con su apoyo permanente. Deberás cumplir la asistencia 80% del curso para obtener el certificado de participación en el curso emitido directamente por Autodesk.
4. Se utilizará el software **Revit en la última versión, en unidades métricas y en inglés** como herramienta didáctica para explicar y aplicar los conceptos.

REQUISITOS TECNOLÓGICOS PARA LOS CURSOS EN LÍNEA

- Debes tener instalado en software en idioma inglés en la última versión.
- El software debe estar instalado sobre Sistema Operativo Windows 10 o la versión de sistema operativo más actualizada.
- Si **no** cuentas con el sistema operativo indicado consulta con tu asesor por lo menos 2 días hábiles antes de comenzar tu curso online para obtener apoyo.
- Comprueba la velocidad de conexión a internet tanto de subida como bajada observando que tengas el mínimo 10 MB, puedes consultar en <https://www.speedtest.net/es> (si tienes dudas sobre el resultado de la consulta, puedes enviar la información a tu asesor o envía un mail a soporte@darco.com.mx para obtener apoyo).

PASO 4: TALLER PREPARACIÓN CERTIFICACIÓN PROFESIONAL

Duración: 4 hrs

El objetivo del taller es realizar un ejercicio de simulación de examen que te permitirá familiarizarte con el tipo de preguntas que tendrás que contestar en el examen profesional. Tomar este taller no garantiza que aprobarás el examen profesional, pues aprobarlo dependerá de la experiencia y habilidades con las que cuentas, consecuencia del uso regular del software.

PASO 5: PRESENTACIÓN EXAMEN PROFESIONAL

Duración: 3 hrs

Después del registro y conexión a la plataforma de presentación del examen, debes leer con atención las instrucciones, la duración del examen es de 2 hrs cronometradas por el sistema de Autodesk. Se requiere el uso del software para el desarrollo de los ejercicios.

Importante: en el caso de Revit Mep existen dos opciones de certificación profesional eléctrica o mecánica. En el momento de inscribirte debes indicar cual es la disciplina a la que aplicarás.