



CENTRO DE FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN

# CURSOS TÉCNICOS AEC

# BIM CAD MCAD

MODALIDAD PRESENCIAL Y/O LIVE LEARNING



## INDEX

Presentación .....	1
Organización.....	2
Learning Path BIM .....	3
Formación y certificación oficial Autodesk .....	4
AutoCAD .....	5
3ds Max .....	6
Revit Architecture .....	7
Revit MEP .....	8
Revit Structure .....	9
Creación de Familias BIM .....	10
Dynamo para Revit .....	11
Navisworks .....	12
Civil 3D .....	13
Infraworks .....	14
Inventor .....	15
Fusion 360 .....	16
Formación y certificación acreditada SolidWorks .....	17
Solidworks .....	18
Solidworks avanzado .....	19
Presto .....	20
Formatos e importes .....	21
Horarios .....	22

*Aumentar la competitividad utilizando las funciones de productividad más innovadoras.*

*Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real.*

*Desarrollar las técnicas y habilidades necesarias para obtener el máximo partido de las aplicaciones.*

## VIRTUAL TIC

virtual TIC nace de la mano de profesionales de la enseñanza técnica con más de 20 años de experiencia en el sector.

Nuestras instalaciones cuentan con 5 aulas equipadas con equipos informáticos y medios audiovisuales para la impartición de cursos en modalidad presencial.

También impartimos formación Live Learning. Formación en directo a través de internet desde nuestro campus ([campus.virtualtic.es](http://campus.virtualtic.es))

Además ofrecemos experiencias prácticas y una bolsa de empleo que facilita al alumno la orientación laboral una vez finalizado el curso de formación.

## OFERTA DE FORMACIÓN EN EMPRESAS

Nuestro catálogo de cursos para empresas incluye diferentes modalidades de formación como Planes de Formación Personalizados o Cursos Subvencionados para profesionales en activo, agrupados por áreas, además de otros servicios como la gestión de créditos de la Fundación Tripartita o los Planes Anuales de formación para empresas.

Somos consultores de formación con la experiencia y reconocimiento profesional necesarios para orientar tu elección dentro de un catálogo de cursos diseñado para ofrecer soluciones globales a todos nuestros clientes.

## ACREDITACIONES

Entidad de formación acreditada FUNDAE..

Centro de Formación Autorizado Autodesk .

Centro Certificación Autorizado Autodesk.

Partner Academico Autorizado Autodesk.

SolidWorks Academic Certification Provider.

Centro Examinador Autorizado Certiport.

Distribuidor Autorizado Presto.

Centro Oficial Presto. Profesores certificados.

Tech Point 2ACAD.



# ORGANIZACIÓN

- Los cursos se imparten en formatos de 6 horas semanales, distribuidas en clases de 2 horas (martes, miércoles y jueves) o, de forma intensiva, en clases de 6 horas (viernes o sábados).
- El alumno puede asistir en modalidad presencial o en modalidad online en directo (aula virtual). También puede combinar ambas modalidades, o cambiar de modalidad durante la realización del curso.

## MODALIDADES

### • MODALIDAD PRESENCIAL

Asistir al curso de forma presencial en nuestro centro de formación (A Coruña).

Además, el alumno dispone de acceso a las aulas de prácticas y a los recursos del campus virtual (incluida la videoteca, donde se almacenan las clases grabadas del curso).

### • MODALIDAD ONLINE EN DIRECTO (aula virtual)

Asistir al curso en directo a través de internet.

Además de los recursos del campus virtual, el alumno también puede acceder a las aulas de prácticas.

### • MODALIDAD COMBINADA

Asistir al curso unos días de forma presencial y otros en directo a través de internet.

## CAMPUS virtual TIC

[campus.virtualtic.es](http://campus.virtualtic.es)

- El campus de virtual TIC proporciona un entorno de aprendizaje con los recursos técnicos y didácticos necesarios para que profesores y alumnos interactúen de forma concurrente en tiempo real.
- La herramienta de videoconferencia, integrada en el campus, permite el acceso en directo a través de internet, a las clases impartidas en modalidad presencial. Mediante esta conectividad síncrona, el alumno asiste y participa en el curso como si estuviese presente en el aula.
- Las clases del curso se graban y se almacenan en la videoteca del campus.
- El alumno puede acceder a las grabaciones de las clases del curso en cualquier momento durante la realización del mismo e, incluso, durante 60 días adicionales a partir de su fecha de finalización.

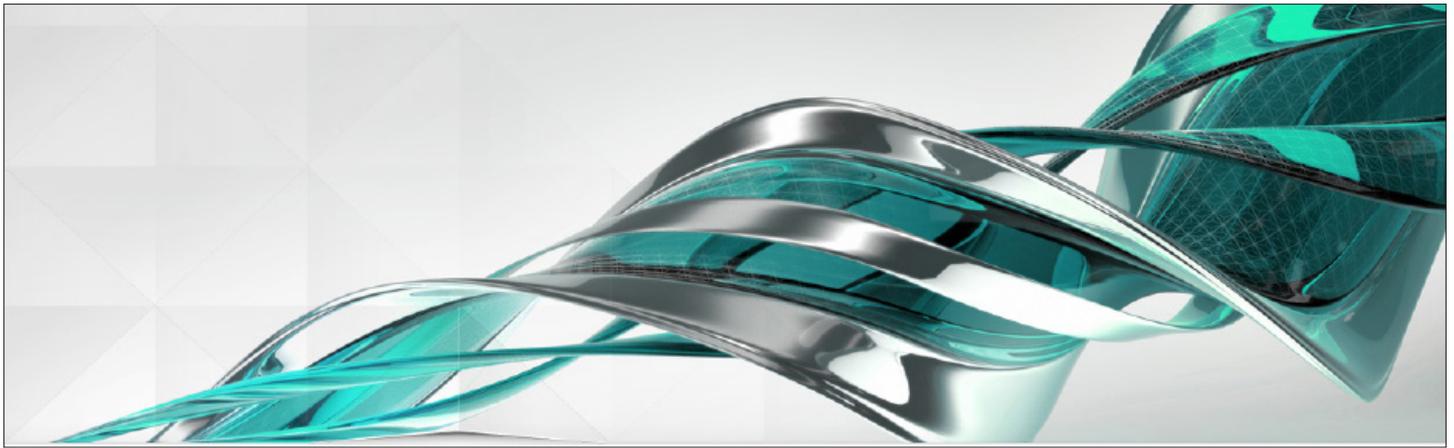
### BONIFICACIÓN FUNDAE

virtual TIC, Entidad de Formación Acreditada por FUNDAE, puede gestionar y tramitar la bonificación de tu curso.

[INFÓRMATE DE LAS CONDICIONES](#)

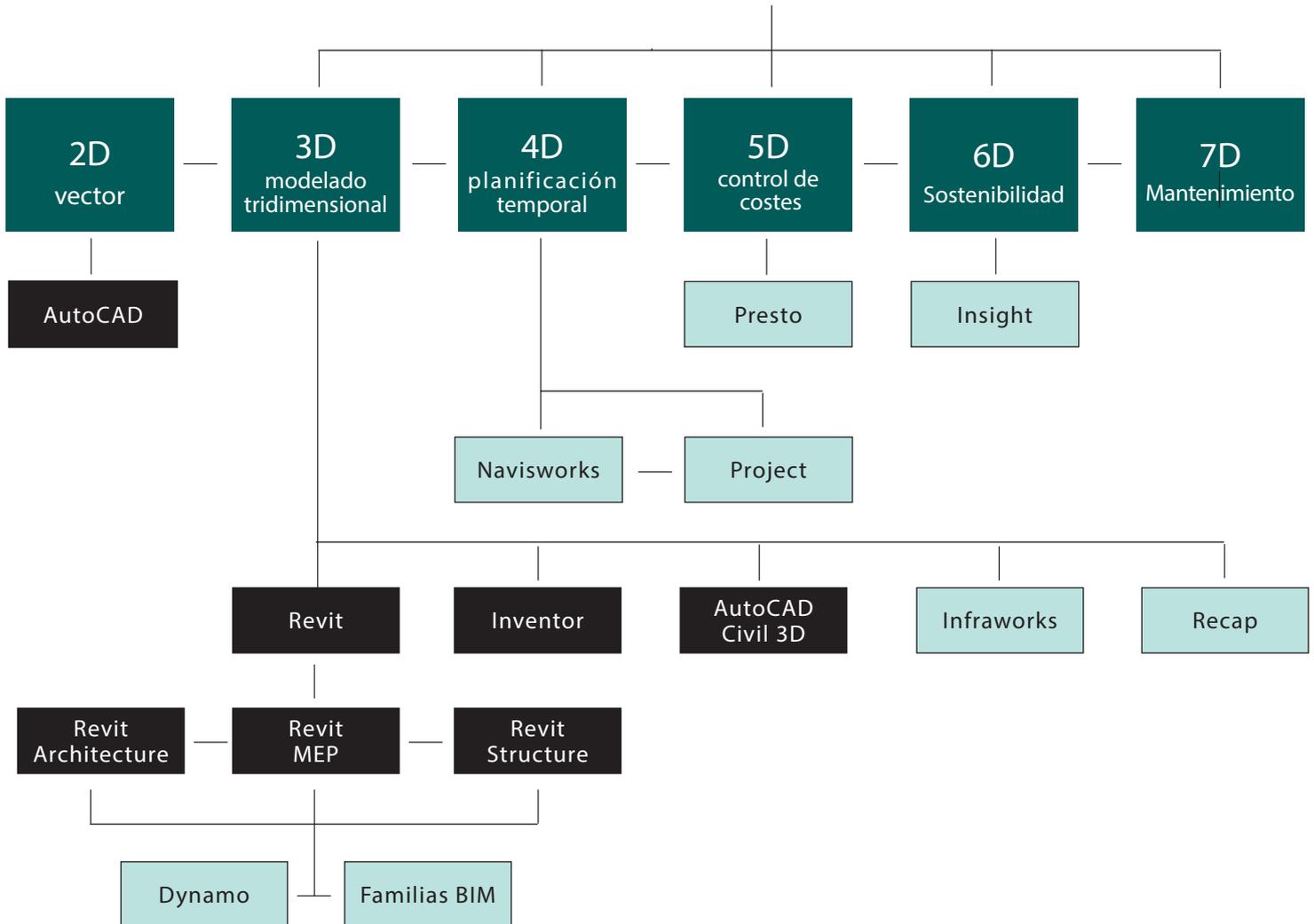
### BOLSA DE EMPLEO

Servicio gratuito que ofrecemos a nuestros alumnos, con el objetivo de trasladarles ofertas de trabajo de las empresas que nos solicitan candidatos formados en virtual TIC.



- 1D  
idea
- 2D  
vector
- 3D  
modelling
- 4D  
planning
- 5D  
cost control
- 6D  
sustainability
- 7D  
live cycle

SOFTWARE



## CENTRO DE FORMACIÓN AUTORIZADO

Muchas empresas ofrecen formación sobre el software de Autodesk, pero sólo las instituciones educativas y los centros de formación reconocidos como ATC (Autodesk Training Center) han cumplido los rigurosos estándares de excelencia de Autodesk.



### VENTAJAS CLAVE

- Obtener el diploma oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.
- Profesorado homologado por Autodesk.
- Aumentar tu competitividad utilizando las funciones de productividad más innovadoras.
- Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real
- Desarrollar las habilidades necesarias para sacar el máximo partido del software de Autodesk.
- Preparar los exámenes de certificación oficiales Autodesk.

## CENTRO DE CERTIFICACIÓN AUTORIZADO

Las certificaciones oficiales de Autodesk constituyen una validación fiable de tus habilidades y conocimientos.

Permiten agilizar tu desarrollo profesional, mejorar la productividad y aumentar tu credibilidad y la de tu empresa.

### VENTAJAS CLAVE

- Obtener credenciales reconocidas por el sector que confirman tu nivel de conocimientos.
- Utilizar el logotipo Profesional Certificado de Autodesk.
- Obtener el diploma de la Certificación Autodesk.
- Incluir tu nombre en la base de datos internacional de profesionales certificados de Autodesk.



1

CURSO  
FORMACIÓN  
OFICIAL  
AUTODESK

EVALUACIÓN  
FINAL DEL CURSO  
OFICIAL AUTODESK

CERTIFICATE OF  
COMPLETION  
AUTODESK

OPCIONAL

2

MÓDULO  
PREPARACIÓN  
ACU/ACP

3

EXAMEN  
ACU/ACP



## PROGRAMA LECTIVO

120 HORAS

## DESCRIPCIÓN

Curso formación Oficial Autodesk AutoCAD (120 horas lectivas).

- AutoCAD 2D.
- AutoCAD 3D.

## MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

## OBJETIVOS

Aplicar técnicas y habilidades para obtener el máximo partido de AutoCAD.

Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real.

Aumentar la competitividad utilizando funciones de productividad innovadoras en CAD 2D y 3D.

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

## OPCIONAL.

Preparación examen certificación oficial de Autodesk AutoCAD Profesional (ACP).

## ACREDITACIÓN

**DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION**

**CURSO AutoCAD  
(120 horas lectivas)**

**AUTODESK**  
Authorised Training Centre

## OPCIONAL

Módulo preparación examen  
Certificación Oficial Autodesk  
AutoCAD Profesional (ACP)  
(15 horas lectivas)

## AUTOCAD 2D (70 HORAS)

M1

DISEÑO Y MODIFICACIÓN DE ENTIDADES  
GRAFICAS 2D. ANOTACIONES

Duración: 30 Horas

- Interfaz de usuario. Espacios de trabajo.
- Entrada e inserción automática de comandos. Sistemas de Coordenadas.
- Ayudas al dibujo: Refent, Rastreo, Polar, Deducir.
- Comandos dibujo. Creación objetos 2D.
- Modificación mediante pinzamientos.
- Organización del dibujo. Capas. Filtros y normas.
- Elementos anotativos: textos, cotas, tablas, directrices, ...

M2

IMPRESIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS 2D.  
PERSONALIZACIÓN.

Duración: 40 Horas

- Dibujo paramétrico. Restricciones numéricas/gráficas
- Bloques. Bloques dinámicos y paramétricos.
- Atributos y campos.
- Referencias externas. Imágenes y calcos subyacentes.
- Extracción y vinculación de datos. Conteo.
- Impresión y maquetación: espacio modelo/papel.
- Ventanas gráficas. Escalas. Configurar el trazado.
- Trazar, publicar.
- Conjuntos de planos.
- Gestión de componentes dibujo: DesignCenter.
- Plantillas. Importación/exportación.
- Personalización de la interfaz.
- Trabajo colaborativo.
- Trabajo en la nube.
- Comparar archivos dwg..

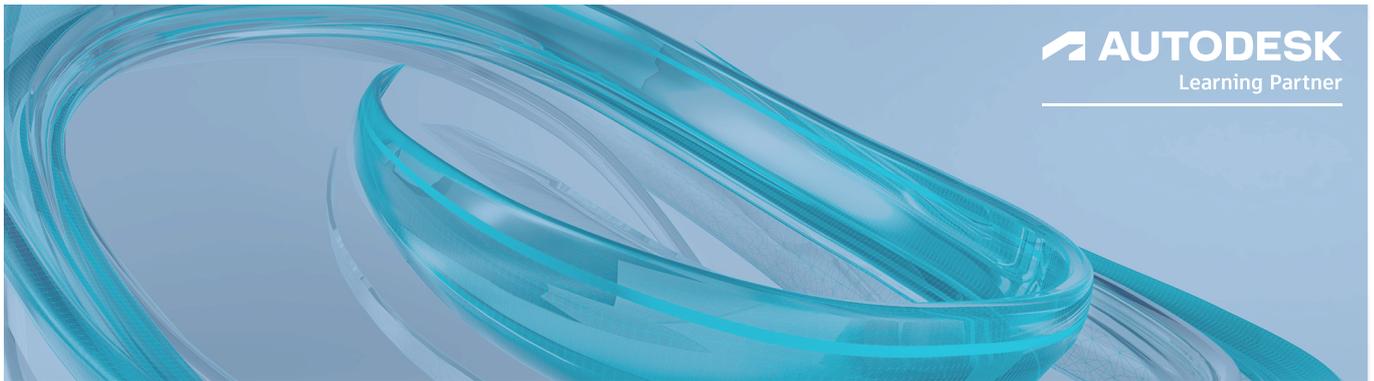
## AUTOCAD 3D (50 HORAS)

M3

CREACIÓN, GESTIÓN E IMPRESION DE ENTIDADES 3D.  
RENDERIZADO

Duración: 50 Horas

- Opciones de lienzo.
- Tipos objetos 3D: sólidos, superficies, mallas, NURBS.
- Creación de objetos 3D. Primitivas. Conversión de objetos 2D a 3D.
- Extrusión, Revolución, Barrido y Solevación. Pulsar/Tirar. Proyección.
- Edición de subobjetos 3D.
- Operaciones entre sólidos. Operaciones sólido-superficie. Mallas y suavizados.
- Vistas 2D a partir de modelos 3D. Secciones.
- Estilos visuales: alámbrico, líneas ocultas, sombreado, tonos de grises, esquemático, ...
- Control de las vistas. Vistas guardadas. Cámaras.
- Pinzamientos multifunción en 3D.
- Maquetación e impresión de objetos 3D.
- Render.



## PROGRAMA LECTIVO

120 HORAS

## DESCRIPCIÓN

Curso formación Oficial Autodesk 3ds Max (120 horas lectivas).

- Modelado 3D.
- Renderizado.
- Animación 3D.

## MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

## OBJETIVOS

Aplicar técnicas y habilidades para obtener el máximo partido de 3ds Max em modelado, renderizado y animación 3D

Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real.

Aumentar la competitividad utilizando funciones de productividad innovadoras en CAD.

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

OPCIONAL.  
Preparación examen certificación oficial de Autodesk 3ds Max Profesional (ACP).

## ACREDITACIÓN

DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION

CURSO 3ds Max  
(120 horas lectivas)

**AUTODESK**  
Authorised Training Centre

## OPCIONAL

Módulo preparación examen  
Certificación Oficial Autodesk  
3ds Max Profesional (ACP)  
(15 horas lectivas)

## M1

## MODELADO 3D

Duración: 45 Horas

- Configuraciones por defecto.
- Unidades de sistema y unidades de display.
- Primitivas básicas y extendidas.
- Transformaciones básicas: desplazar, girar, escalar.
- Alinear.
- Snaps y restricciones en los ejes.
- Modificadores básicos.
- Clonar, alinear, agrupar.
- Cinta métrica + Utilidad measure.
- Cámaras.
- Importar geometría.
- Rejilla y objeto rejilla.
- Extrusiones.
- Booleanos y probooleanos.
- Puertas y ventanas.
- Splines.
- Mallas poligonales.
- Tornos.
- Solevados.
- Matrices.
- Jaulas de splines.
- Fundas.
- Terrenos.
- Fusionar formas.

## M2

RENDERIZADO\_MENTAL RAY  
VINCULACION CON AUTOCAD\_REVIT

Duración: 45 Horas

- Vinculación con Autocad.
- Vinculación con Revit.
- Referencias externas.
- Configuración del renderizado.
- Luces.
- Materiales y multimateriales.
- Mapas.
- Mapeado.
- Control de exposición.
- Iluminación indirecta.
- Mapas de desplazamiento.
- Integración de elementos de entorno: personas, árboles...
- Elementos de renderizado.

## M3

ANIMACION 3D\_INTEGRACION ESCENA\_ENTORNO  
DEFORMADORES Y SISTEMAS DE PARTÍCULAS.

Duración: 30 Horas

- Color de fondo.
- Entornos planos y tridimensionales.
- Simulación de entorno mediante objetos.
- Mates.
- Animación Auto key y set key
- tangentes.
- Configuración del tiempo de la animación.
- Editor de curvas y dope sheet
- Animación con restricción de recorrido.
- Animación con controlador de ruido.
- Animación de mapas.
- Animación con restricción de orientación.
- Telas.
- Deformadores.
- Sistemas de partículas.



## PROGRAMA LECTIVO

120 HORAS

## DESCRIPCIÓN

M1

## MODELADO DEL EDIFICIO

Duración: 40 Horas

- Iniciar un proyecto, Plantillas.
- Categoría, familia, tipo y ejemplar.
- Familias de sistema, insertables e in situ.
- Los muros. básicos, apilados y cortina.
- Modelado de elementos hospedados. Componer el edificio.
- Puertas. Ventanas. Edición básica de familias.
- Rampas (peatonales y vehículos.) Trabajar con escaleras.
- Agregar barandillas para escaleras. Mobiliario.
- Iluminación. Personas y árboles (RPC)
- Otras familias de sistema. Componentes de modelado basados en bocetos.
- Suelos. Cubiertas.

M2

## ANÁLISIS, DOCUMENTACIÓN Y PLANOS

Duración: 20 Horas

- Habitaciones y esquemas de color. Leyendas.
- Trabajar con vistas. Secciones. Vistas de detalle. Cajas de referencia. Leyendas.
- Anotación y detalles. Textos. Cotas. Símbolos.
- Tablas. Tablas de planificación. Tablas de claves.
- Crear documentación. Crear y acotar un plano. Crear y agregar etiquetas. Crear un detalle constructivo. Crear leyendas.

M3

## UBICACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y URBANISMO

Duración: 10 Horas

- Ubicación geográfica.
- Creación de superficies topográficas.
- Plataforma de explanación.
- Elementos de urbanización, emplazamiento y aparcamientos.
- Configuración de curvas de nivel.
- Regiones de terreno.
- Estudio solar.

M4

## DISEÑO CONCEPTUAL Y MODELADO PARAMÉTRICO

Duración: 30 Horas

- Diseño de volumetrías. Creación de masas. Entorno de diseño conceptual. Creación de fomas sólidas y vacías. Manipulación de la forma.
- Creación de familias paramétricas. Plantillas de creación de familias. Familia de modelo. Básicas y hospedadas. Familia de anotación. Bloques de título.

M5

## RENDER. TRABAJO EN EQUIPO, REFORMAS Y DISEÑOS ALTERNATIVOS

Duración: 20 Horas

- Infografía y animación. Generación de infografías. Materiales y texturas, modificación y creación. Clasificación. Personas y árboles. Importación y creación de RPCs. Renderizado.
- Trabajo en equipo. Subproyectos. Archivo central y archivos locales. Sincronización y coordinación.
- Opciones de diseño.
- Fases de un proyecto. Reformas. Elementos existentes: Estado actual. Obra nueva. Derribos y reformas.

Curso Formación Oficial Autodesk Revit Architecture (120 horas lectivas).

## MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

## OBJETIVOS

Aplicar técnicas y habilidades para obtener el máximo partido de Revit en diseño, documentación, visualización, coordinación y colaboración de proyectos BIM

Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real.

Aumentar la competitividad utilizando funciones de productividad innovadoras en BIM.

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

## OPCIONAL.

Preparación examen certificación Oficial de Autodesk Revit Architecture Profesional (ACP).

## ACREDITACIÓN

**DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION**

**CURSO Revit Architecture  
(120 horas lectivas)**

**AUTODESK**  
Authorised Training Centre

## OPCIONAL

Módulo preparación examen  
Certificación Oficial Autodesk  
Revit Architecture Profesional (ACP)  
(15 horas lectivas)

## PROGRAMA LECTIVO

120 HORAS

## DESCRIPCIÓN

M1

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN MEP  
Y COLABORACIÓN REVIT MEP

Duración: 30 Horas

- Plantillas, mecánica, fontanería, electricidad y sistemas.
- Creación de plantillas personalizadas.
- Disciplinas y Subdisciplinas.

- Vínculo de archivos BIM de distintas disciplinas.
- Coordinación de archivos.

Curso Formación Oficial Autodesk Revit MEP (120 horas lectivas).

- Revit MEP Mechanical.
- Revit MEP Electrical.

## MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

M2

FONTANERÍA, GAS Y PCI.  
REVIT MEP MECHANICAL

Duración: 60 Horas

## FONTANERIA, GAS Y PCI

- Configuración de tuberías.
- Tuberías y marcadores.  
Tuberías flexibles.
- Uniones y accesorios de tuberías.
- Instalaciones de fontanería.
- Rociadores.
- Sistemas de fontanería, gas y protección contra incendios.
- Creación de familias de fontanería, gas y protección contra incendios.
- Análisis de sistemas de fontanería, gas y protección contra incendios.
- Obtención de planos.

## CLIMATIZACIÓN

- Configuración de conductos.
- Conductos y marcadores.
- Conductos flexibles.
- Uniones y accesorios de conductos.
- Terminales de aire.
- Equipos mecánicos.
- Creación de familias de climatización.
- Análisis de espacios y zonas.
- Informes de calefacción y refrigeración.
- Análisis energético.

## OBJETIVOS

Aplicar técnicas y habilidades para obtener el máximo partido de Revit en ingeniería MEP.

Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real.

Aumentar la competitividad utilizando funciones de productividad innovadoras en BIM.

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

## OPCIONAL.

Preparación examen certificación Oficial de Autodesk Revit MEP (ACP).

M3

ELECTRICIDAD  
REVIT MEP ELECTRICAL

Duración: 30 Horas

- Obtención de planos.
- Configuración eléctrica.  
Definiciones de voltaje y sistemas de definición en España.
- Subdisciplinas, fuerza y luminotecnía.
- Cables y bandejas de cables.
- Tubos rígidos y flexibles.
- Equipos eléctricos.

- Colocación de dispositivos eléctricos, de datos, comunicación, iluminación y telefónicos.
- Colocación de luminarias.  
Estudios de iluminación.
- Tablas de planificación de paneles.
- Generación distintos sistemas eléctricos.
- Obtención de planos.

## ACREDITACIÓN

DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION

**CURSO Revit MEP**  
(120 horas lectivas)



## OPCIONAL

Módulo preparación examen  
Certificación Oficial Autodesk  
Revit MEP Profesional (ACP)  
(15 horas lectivas)



## PROGRAMA LECTIVO

60 HORAS

## DESCRIPCIÓN

Curso Formación Oficial Autodesk Revit Structure (60 horas lectivas).

- Modelado.
- Documentación y familias.

## MODALIDADES

- Presencial.
- Online en directo.

## OBJETIVOS

Aplicar técnicas y habilidades para obtener el máximo partido de Revit ingeniería estructural.

Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real.

Aumentar la competitividad utilizando funciones de productividad innovadoras en BIM.

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

## OPCIONAL.

Preparación examen certificación Oficial de Autodesk Revit Structure (ACP).

## ACREDITACIÓN

DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION

CURSO Revit Structure  
(60 horas lectivas)



## OPCIONAL

Módulo preparación examen  
Certificación Oficial Autodesk  
Revit Structure Profesional (ACP)  
(15 horas lectivas)

## M1

## MODELADO

Duración: 30 Horas

- Introducción  
Configuración de unidades del proyecto.  
Creación de vistas, niveles de proyecto, vistas 3D, Cortes. Rejillas  
Configuración de la plantilla estructural.
- Vinculación de archivo  
Copiar/Supervisar.  
Subproyectos.
- Modelado y edición de elementos estructurales.  
Muros. Vigas. Pilares.  
Suelos y aperturas.  
Vigas de celosía.  
Tornapuntas.  
Sistemas de vigas.
- Cimentación.  
Zapatas.  
Cimentación vinculada a muro.  
Losas.
- Armadura de refuerzo  
Armaduras.  
Refuerzos de área.  
Refuerzos por camino.  
Mallazos.  
Recubrimientos.

## M2

## DOCUMENTACIÓN Y FAMILIAS.

Duración: 30 Horas

- Familias estructurales.  
Creación de familias estructurales.  
Edición y modificación de familias estructurales.  
Inserción de familias estructurales desde la web.
- Tablas  
Tablas de planificación.  
Listado de Materiales.  
Tablas gráficas de pilares.
- Detalles  
Generación de detalles en Revit.  
Creación de elementos de detalle.  
Inserción de detalles de otros programas.
- Generación de documentación  
Creación de un bloque de título personalizado.  
Generación de planos estructurales.  
Revisión de planos estructurales.

## PROGRAMA LECTIVO

75 HORAS

## DESCRIPCIÓN

Curso Formación Oficial Autodesk Familias Revit Architecture (75 horas lectivas).

## M1 CONCEPTOS GENERALES

- Categorías, familias, tipos y ejemplares.
- Plantillas de familia.
- Parámetros de categoría y tipo
- Metodología de creación de familias. Creación de planos de referencia. Acotación y parámetros. Modelado de la familia. Creación de tipos para catálogo. Herramientas de modelado 3D. Extrusión.
- Revolución. Fundido. Barrido. Fundido de barrido. Formas vacías.
- Elementos de control.
- Nivel de desarrollo y nivel de información.
- Parámetros compartidos, parámetros de proyecto y parámetros globales.
- Anidamiento de familias.

- Creación de familias BIM.
- Plantillas de familias BIM.
- Familias de arquitectura.
- Bloques de título.
- Familias de anotación

## MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

## M2 PLANTILLAS DE FAMILIA

- Genéricas.
- Basadas en línea, en caras y en dos niveles.
- Basadas en muros, suelos techos y cubiertas.
- Basadas en patrón y adaptativas.

## OBJETIVOS

Crear y editar familias para oficinas técnicas y empresas suministradoras de elementos constructivos.

Editar familias para cambiar sus características y propiedades de acuerdo a las necesidades del modelo.

## M3 FAMILIAS DE ARQUITECTURA

- Familias de sistema. Muros y Muros cortina. Suelos, Cubiertas y Techos. Escaleras, Rampas y Barandillas.
- Familias insertables de mobiliario, de puertas y ventanas, de pilares arquitectónicos, de montantes, de balaustres, Perfiles 2D.
- Masas y familias adaptativas. Creación de masas como familia. Familias adaptativas y su funcionamiento. Fachadas complejas. Familias de infraestructuras.

Diseñar y construir herramientas a partir de una plantilla, dotando a la familia de los elementos, características y parámetros necesarios para alcanzar y objetivos que necesita el usuario.

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

## M4 BLOQUES DE TÍTULO FAMILIAS DE ANOTACIÓN

- Creación de cajetines para los formatos ISO.
- Textos y textos de etiqueta.
- Parámetros compartidos.
- Creación de etiquetas y de simbología.
- Familias de niveles y rejillas.
- Familias para alzados y secciones.

## ACREDITACIÓN

**DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION**

**CURSO Familias BIM Revit  
(75 horas lectivas)**

  
**AUTODESK**  
 Authorised Training Centre



## PROGRAMA LECTIVO

60 HORAS

## DESCRIPCIÓN

Curso Formación Oficial Autodesk Dynamo para Revit (60 horas lectivas).

M1

## PROGRAMACION VISUAL. DYNAMO

- Introducción.
  - Instalación e inicio de Dynamo.
  - Las interfaces de usuario.
  - Los espacios de trabajo.
- Nodos básicos.
  - Input y output del nodo.
  - Los alambres.
  - Code Blocks. Strings. Nodos number.
- Packages
  - Instalación de Packages.
- Listas
  - Creación y modificación de listas.
  - Filtrado de listas.
  - Clasificación y agrupación de listas.
  - Encajes.
  - Listas anidadas. Niveles en las listas.
- Geometrías básicas.
  - Puntos, líneas, círculos, elipses...
  - Curvas.
  - Superficies.
  - Sólidos.
  - Mallas.
  - Exportar geometría de Dynamo a Revit.
  - Exportación de archivos SAT.

- Programación visual.
- Conexión Dynamo Revit

## MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

## OBJETIVOS

Programación visual para ampliar las capacidades paramétricas de Revit con el entorno de datos y la lógica de un editor gráfico de algoritmos.

Aumentar la productividad en Revit agilizando la realización de tareas pesadas y repetitivas.

Crear geometrías complejas de forma paramétrica y modificarlas posteriormente, para adaptarlas a los requisitos del diseño.

Conectar Revit con otras aplicaciones: AutoCAD, Excel ..

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

M2

## CONEXIÓN DYNAMO REVIT

- Selección de objetos.
  - Nodos de selección de Revit.
  - Jerarquía Dynamo VS Jerarquía Revit.
  - Nodos de selección en Packages.
  - Selección de parámetros de Revit.
  - Escribiendo parámetros en Revit.
- Creación de elementos de Revit en Dynamo.
  - Creación de elementos de sistema. Muros, suelos, cubiertas...
  - Colocación de elementos insertables. Pilares, mobiliario...
  - Trabajando con la topografía.
  - Creación automática de etiquetas.
  - Creación de textos y cotas.
- Conexión con Excel.
  - Exportar datos a Excel.
  - Importar datos a Excel.
  - Vínculo bidireccional Excel-Revit a través de Dynamo.
  - Control de presupuestos con Dynamo.
- Gestión del modelo.
  - Trabajando con niveles.
  - Trabajando con vistas de planta. Creación de leyendas y vistas de diseño.
  - Trabajando con planos.
  - Trabajando con planos.
  - Organizando el navegador.
  - Filtros.Plantillas de vista.
- Habitaciones y espacios.
  - Análisis de habitaciones y espacios.
  - Información.
  - Modelado a partir de habitaciones.
- Subproyectos.
  - Creación de subproyectos.
  - Gestión del flujo de trabajo desde Dynamo.
- Dynamo Player.
  - Cómo trabajar con Dynamo Player.

## ACREDITACIÓN

**DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION**

**CURSO Dynamo para Revit  
(60 horas lectivas)**

**AUTODESK**  
Authorised Training Centre



## PROGRAMA LECTIVO

15 HORAS

## DESCRIPCIÓN

Curso Formación Oficial Autodesk Navisworks Manage (15 horas lectivas).

M1

## GESTIÓN Y REVISIÓN DE PROYECTOS NAVISWORKS MANAGE

- Introducción.
  - Interfaz de usuario. Personalización.
  - Tipología de archivos de Navisworks
  - Lectores y exportadores de Archivos
  - Origen de datos.
  - Gestión de archivos.
- Exploración del modelo 3D.
  - Herramientas de navegación.
  - Puntos de vista. Secciones.
  - Trabajo con cámaras
  - Activación de los planos de corte.
  - Control de aspecto del modelo.
  - Herramientas de medición.
  - Efectos visuales.
- Revisión del modelo 3D.
  - Propiedades de objeto.
  - Árbol de selección y selección de objetos.
  - Conjuntos de selección. Búsquedas.
  - Ocultar objetos y sobrescribir propiedades
- Vinculación del modelo a una programación.
  - Timeliner.
  - Diagrama de GANTT.
  - Importación de tareas (Project).
  - Asociación de tareas a la geometría.
  - Línea de tiempo.
  - Configuración y gestión de tareas.
  - Archivos de planificación de obra.
  - Simulación de la planificación de obra.
- Detección y control de interferencias.
  - Clash Detective.
  - Definición y configuración de reglas colisiones.
- Selección de objetos en conflicto.
  - Visualizar y organizar resultados de conflictos.
  - Informes de colisiones.
- Mediciones.
  - Configuración de proyecto.
  - Mediciones de modelo y mediciones virtuales.
  - Visualización de mediciones.
  - Catálogo de elementos.
  - Exportar catálogo.
- Presentaciones del modelo.
  - Presentar
  - Opciones de renderizado fotorealista.
  - Materiales, Iluminación y Fondos
  - Ray Trace
  - Configuración y modelizado de una escena.
  - Producción de videos e imágenes.
- Animación del modelo.
  - Animator
  - Animación básica.
  - Animación con puntos de vista.
  - Animación de geometría: Mover, rotar, escalar, cambiar de color y transparencia.
  - Animación de planos de sección.
  - Definición de eventos y acciones.
  - Grabación y reproducción de animaciones.
  - Animación dentro de la simulación.
- Scripter.
  - Creación y administración de scripts.
  - Eventos. Condiciones.
  - Creación y configuración de acciones.

## MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

## OBJETIVOS

Revisión de proyectos incorporando la simulación, la coordinación, el análisis y la comunicación 5D.

Proporcionar una mejor perspectiva y capacidad de predicción al diseñar y simular construcciones.

Administración de interferencias para anticiparse y evitar posibles problemas antes de que comience la construcción y, de este modo, minimizan los retardos y las repeticiones de trabajo costosos

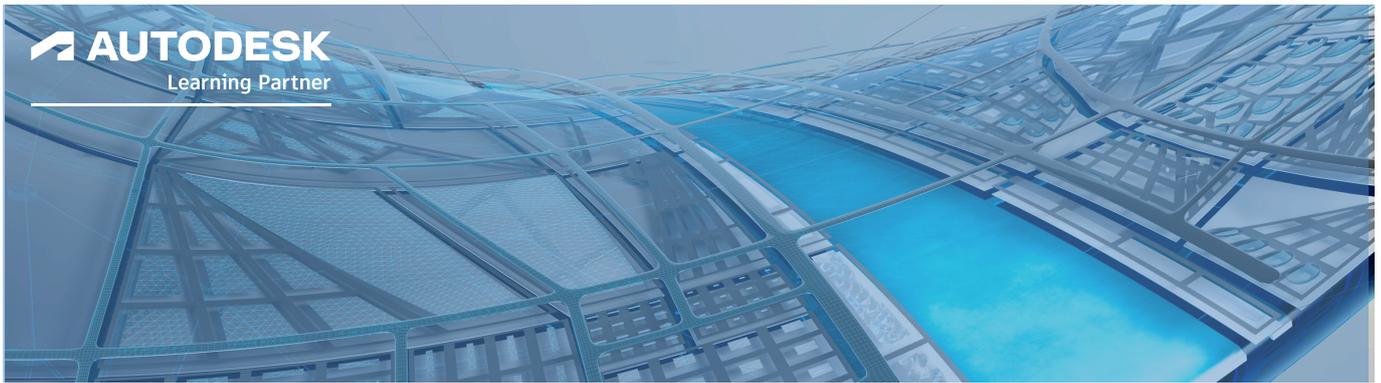
Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

## ACREDITACIÓN

**DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION**

**CURSO Navisworks manage  
(15 horas lectivas)**

**AUTODESK**  
Authorised Training Centre



## PROGRAMA LECTIVO

75 HORAS

## DESCRIPCIÓN

Curso Formación Oficial Autodesk Civil 3D (75 horas lectivas).

M1

## Civil 3D

- Novedades de AutoCAD Civil 3D.
- Interface AutoCAD Civil 3D.
- Levantamiento topográfico.
- Puntos Civil 3D. Nubes de puntos.
- Líneas y Curvas.
- Superficies en Civil 3D.
- Topografía (Survey).
- Cartografía.
- Composición de parcelas.
- Explanaciones.
- Emplazamientos.
- Alineamiento.
- Perfiles.
- Rasantes.
- Modelado de obra lineal.
- Tuberías.
- Cálculo de movimientos de tierras.
- Diseño geométrico según normas.
- Herramientas diseño de carreteras y autopistas.
- Análisis de cálculos de cantidades.
- Planos de producción.
- Maquetación de planos.
- Anotación.
- Generación de informes.
- Estilos y normas de dibujo.
- Accesos directos y referencias a datos.
- Gestión de datos avanzada.
- Revisión de diseños.
- Conexión con Revit architecture.
- Análisis y simulación de aguas pluviales.
- Análisis y cartografía geoespacial.
- Diseño sostenible.
- Trabajo Genérico en Civil 3D.
- Montaje y submontaje.

## MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

## OBJETIVOS

Aplicar técnicas y habilidades para obtener el máximo partido de Civil 3D.

Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real.

Aumentar la competitividad utilizando funciones de productividad innovadoras en GIS.

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

## OPCIONAL.

Preparación examen certificación Oficial de Autodesk Civil 3D (ACP).

## ACREDITACIÓN

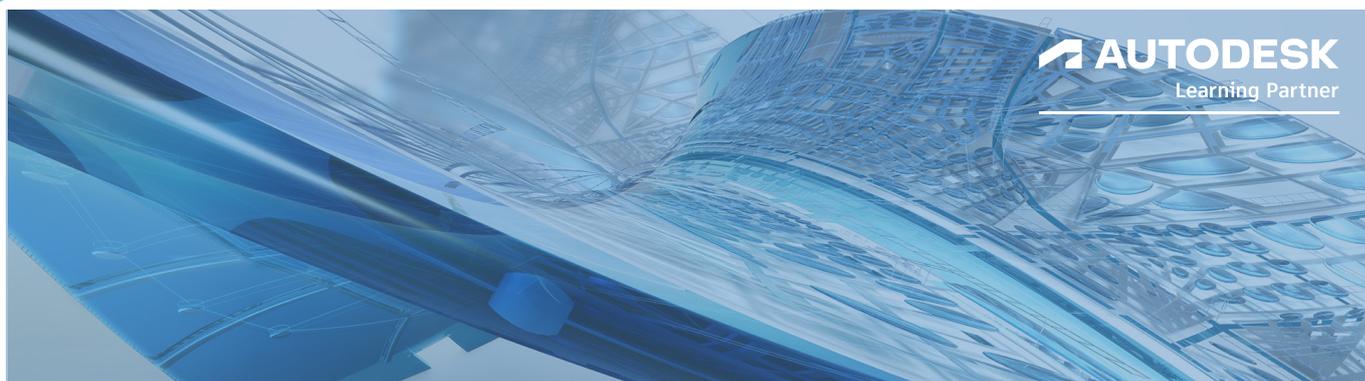
**DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION**

**CURSO Civil 3D  
(75 horas lectivas)**

**AUTODESK**  
Authorised Training Centre

## OPCIONAL

Módulo preparación examen  
Certificación Oficial Autodesk  
Civil 3D Profesional (ACP)  
(15 horas lectivas)



## PROGRAMA LECTIVO

25 HORAS

## DESCRIPCIÓN

M1

## INFRAWORKS

- Interface de usuario  
Entorno de modelado. Cinta de comandos.  
Navegación en el modelo.
- Orígenes de datos  
Sistemas de coordenadas  
Importar modelos 3D, DGN y DWG  
Cargar archivos de AutoCAD Civil 3D (DWG y IMX)  
Acceso a Shapefiles (SHP y SDF)  
Incorporar archivos de Revit.  
Importar LandXML  
Conexión a bases de datos
- Modelo  
Crear y configurar un modelo.  
Importar y configurar datos del terreno.  
Importar y configurar imágenes Raster.  
Trabajar con capas de superficie.
- Estilos  
Gestión de estilos.  
Estilos de material. Grupos de materiales.  
Estilos de cobertura.  
Estilos de carreteras, puentes y túneles.  
Estilos de fachada para edificios.  
Reglas de estilos.
- Detalles  
Puntos de interés y configurar opciones.  
Arboles.  
Elementos de agua.  
Barreras .  
Tuberías y conectores.  
Mobiliario urbano.  
Roadway Design para Infraworks 360  
Bridge Design para Infraworks 360
- Análisis de un modelo  
Medir el modelo  
Análisis visuales del modelo  
Análisis del terreno  
Análisis de los elementos  
Análisis de la iluminación y las sombras
- Herramientas de colaboración  
Configurar el acceso a los servicios de colaboración de Autodesk  
Crear grupos en Infraworks 360  
Publicar modelos a Infraworks 360  
Escenarios para compartir Modelos de Infraworks con usuarios que no tienen Infraworks  
Mover datos de Infraworks a AutoCAD Civil 3D
- Presentación de un diseño  
Ajustes y configuración para visualización  
Aplicar efectos visuales  
Crear instantáneas  
Renderizar escenas  
Guiones

Curso Formación Oficial Autodesk Infraworks (25 horas lectivas).

## MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

## OBJETIVOS

Creación y análisis de modelos 3D de infraestructuras,

Gestión y evaluación de datos topográficos y MDT.

Generación de perfiles del terreno y diseño geométricos de vías.

Análisis de pendientes, explanaciones, movimientos de tierras y de elementos de infraestructuras.

Conocimiento y análisis de salidas visuales en proyectos de ingeniería civil.

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

## ACREDITACIÓN

**DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION**

**CURSO Infraworks  
(15 horas lectivas)**

**AUTODESK**  
Authorised Training Centre



## PROGRAMA LECTIVO

120 HORAS

## DESCRIPCIÓN

M1

## BOCETOS Y PIEZAS

Duración: 30 Horas

- Interfaz de usuario, Navegación y Proyectos.
- Bocetos. Planos de trabajo. Boceto 2D. Herramientas de creación y modificación. Relaciones geométricas y dimensionales. Proyectar geometrías. Geometrías constructivas y de eje. Bocetos 3D.
- Operaciones básicas  
Operaciones de creación y modificación. Geometrías de referencia. Patrones. Herramientas de Inspección: medición y análisis. Vistas seccionadas y estilos visuales. Piezas multicuerpo.

M2

## ENSAMBLAJES

Duración: 21 Horas

- Conceptos iniciales  
Interfaz de usuario.  
Colocación de componentes  
Colocación Desde el centro de contenido  
Ensamblaje ascendente y descendente.
- Relaciones entre componentes.  
Restricciones. Uniones. Ensamblados.  
Herramientas de Productividad.
- Grados de libertad.  
Componentes adaptativos.
- Listas de materiales (BOM)  
Datos del modelo.  
Listas estructuradas.  
Listas de solo piezas.
- Representaciones: vista, posición, Nivel de detalle

M3

## PRESENTACIONES, DIBUJOS Y PLANTILLAS

Duración: 21 Horas

- Presentaciones  
Vistas explosionadas y Exportación.
- Dibujos  
Creación y Modificación de vistas.
- Creación de elementos.  
Anotaciones.  
Estilos y normas.
- Generación de plantillas

M4

## DISEÑO CONFIGURADO

Duración: 12 Horas

- Presentaciones
- Creación de parámetros.
- Creación de iFeatures e iParts.
- Creación de iAssemblies.

M5

## CHAPA METÁLICA. PIEZAS SOLDADAS. FRAME GENERATOR

Duración: 36 Horas

- Chapa Metálica  
Plantilla y valores por defecto de chapa.  
Herramientas creación y modificación.  
Obtención de chapas desde piezas de vaciados.  
Creación y edición de punzones.  
Trabajo con el desarrollo de la chapa.  
Generación de planos 2D de chapa.  
Anotaciones.  
Tablas de plegado y punzones.
- Estructuras Metálicas. Frame Generator  
Bocetos 3D e inserción en ensamblajes.  
Librerías perfiles.
- Creación e inserción en modelo  
Herramientas modificación de perfiles.  
Generación y configuración BOM  
Generación de planos 2D
- Soldadura  
Preparación de caras  
Creación y edición de cordones de soldadura  
Mecanizado post-soldado  
Documentar el proceso de soldadura.  
Informe de cordones  
Cálculo de soldaduras.
- Conexión con otras aplicaciones

Curso Formación Oficial Autodesk Inventor (120 horas lectivas).

## MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

## OBJETIVOS

Aplicar técnicas y habilidades para obtener el máximo partido de Inventor.

Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real.

Aumentar la competitividad utilizando funciones de productividad innovadoras en MCAD.

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

## OPCIONAL.

Preparación examen certificación Oficial de Autodesk Inventor (ACP).

## ACREDITACIÓN

DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION

CURSO Inventor  
(120 horas lectivas)



## OPCIONAL

Módulo preparación examen Certificación Oficial Autodesk Inventor Profesional (ACP)  
(15 horas lectivas)



**AUTODESK**  
Learning Partner

## PROGRAMA LECTIVO

60 HORAS

## DESCRIPCIÓN

Curso Formación Oficial Autodesk Fusion 360 (60 horas lectivas).

MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

## OBJETIVOS

Aplicar técnicas y habilidades para obtener el máximo partido de Fusion.

Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real.

Aumentar la competitividad utilizando funciones de productividad innovadoras en MCAD.

Obtener el correspondiente Diploma Oficial Autodesk con reconocimiento internacional en el sector.

OPCIONAL.

Preparación examen certificación Oficial de Autodesk Fusion (ACU).

## ACREDITACIÓN

**DIPLOMA OFICIAL AUTODESK  
CERTIFICATE OF COMPLETION**

**CURSO Fusion 360  
(60 horas lectivas)**

**AUTODESK**  
Authorised Training Centre

## OPCIONAL

Módulo preparación examen  
Certificación Oficial Autodesk  
Fusion 360 (ACU)  
(15 horas lectivas)

M1

## CONCEPTOS GENERALES

- Las distintas interfaces de usuario de Fusion.
- Data Panel.
- Herramientas de Navegación y Visualización.
- Opciones de un proyecto.
- Crear/ Compartir en proyecto en la nube.
- Abrir y guardar archivos desde la nube /local.
- Invitar a otras personas al proyecto.
- El navegador de proyecto y la barra de estado.
- Herramientas de selección.

M2

## MODELADO DE SÓLIDOS

- Herramientas de Sketch.
- Herramientas de dibujo y modificación.
- Restricciones geométricas. Restricciones de cota. Uso de fórmulas. Uso de imágenes para apoyar el modelado.
- Herramientas de creación de sólidos. Creación de primitivas: Caja, cilindro, esfera...
- Extrusión, revolución, barrido, soleado y nervios.
- Simetría y matrices
- Herramientas de modificación de sólidos: Empalme, Vaciado, Chaflán...
- Complementos al modelado sólido.
- Herramientas de medición.
- Creación de planos, ejes y puntos.

M3

## ENSAMBLAJES, PLANOS Y CREACIÓN DE FORMAS

- Presentaciones
- Vistas explosionadas y Exportación.
- Dibujos
- Creación y Modificación de vistas.
- Creación de elementos.
- Anotaciones.
- Estilos y normas.
- Generación de plantillas

M4

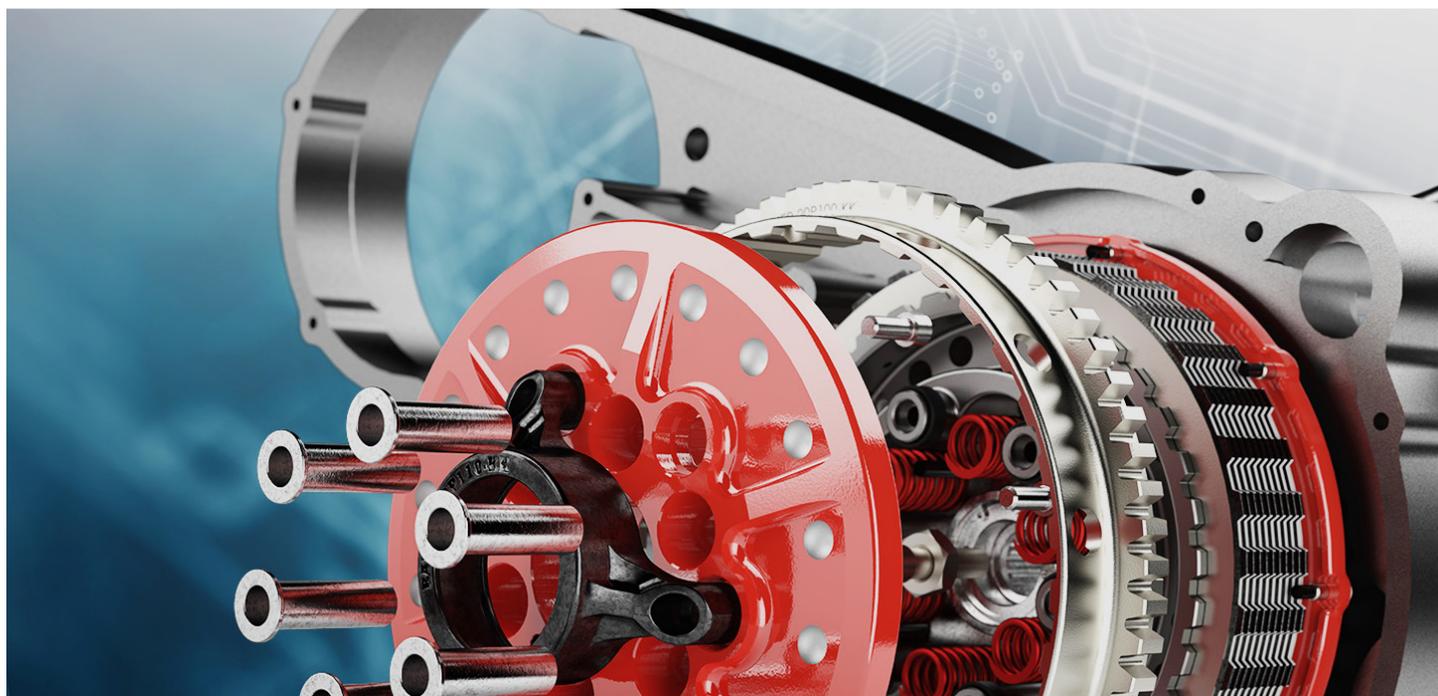
## RENDER Y ANIMACIÓN.

- Render.
- Material Físico vs Apariencia.
- Creación de nuevos materiales.
- Uso de imágenes. Mapeados.
- Configuración de la escena.
- Renderizado local y en la nube.
- Guardado de imágenes renderizadas.
- Animación
- Creación de la escena.
- Configuración de la línea de tiempo.
- Animación de vistas.
- Vistas explosionadas.
- Creación de anotaciones.
- Guardar y exportar de las animaciones.

M5

## SIMULACIÓN/CAM.

- Simulación
- Creación y configuración de los estudios de simulación.
- Estudios estáticos de frecuencias modales y térmicas.
- Materiales, restricciones y cargas.
- Configuración contactos en ensamblajes.
- Resoluciones de los estudios.
- Análisis de los resultados.
- CAM
- Configuración del CAM
- Perforación CAM
- Librería de herramientas CAM.
- Visión general de la simulación.
- Trayecto de las herramientas.
- Post-Procesamiento CAM



## CENTRO ACREDITADO PARA LA FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN SOLIDWORKS

Con la formación y certificación de SOLIDWORKS los alumnos podrán demostrar sus conocimientos en el modelado de sólidos en 3D de SOLIDWORKS, ideas de diseño y diseño sostenible, además de su compromiso con el desarrollo profesional.

El programa de certificación de SOLIDWORKS proporciona a los estudiantes una ventaja de eficacia probada en el competitivo mercado laboral actual.

### CSWA-Academic

---

La certificación Certified SOLIDWORKS Associate Academic va dirigida a estudiantes con al menos de seis a nueve meses de experiencia en SOLIDWORKS y conocimientos básicos de los fundamentos y métodos de ingeniería.

### CSWP-Academic

---

El estudiante con la certificación Certified SOLIDWORKS Professional Academic supera con éxito nuestro examen de conocimientos avanzados.



## PROGRAMA LECTIVO (120 HORAS)

M1

## DISEÑO MECANICO 3D.

Duración: 30 Horas

- Entorno y visualización. Entorno de trabajo. Barra de menús. Barra de estado. Atajos de teclado. Vistas preliminares. Terminología. Croquis 2/3D. Creación de bocetos. Herramientas.
- Relaciones de bocetos. Dimensionado.
- Operaciones básicas de diseño.
- Extrusión. Revolución. Redondeo. Chaflán. Vaciado. Asistente para taladro. Barrido. Recubrir.
- Operaciones avanzadas de diseño. Crear y gestionar planos de trabajo. Crear ejes y sistemas de coordenadas. Matrices. Simetrías. Otras operaciones.

M2

## ECUACIONES Y TABLAS DE DISEÑO.

Duración: 15 Horas

- Configuraciones. Propiedades. Familias de piezas. Creación y edición.
- Ecuaciones. Creación de ecuaciones. La variable global. Edición de ecuaciones. Condicionales y vínculos. Exportación de ecuaciones.
- Tablas de diseño. Introducción al diseño paramétrico y variacional. Construir tablas de diseño. Modificar, editar y borrar tablas de diseño. Los parámetros.

M3

## ENSAMBLAJES

Duración: 20 Horas

- Ensamblajes y relaciones. Entorno del módulo de ensamblaje. Creación de un ensamblaje ascendente. Manipulación de componentes. Relaciones de posición.
- Relaciones mecánicas. Relaciones avanzadas. Detección de colisión. Detección de interferencia.
- Vistas. Vista explosionada.

M4

## DIBUJO

Duración: 10 Horas

- Introducción.
- Creación.
- Configuración de formatos.
- Obtención de vistas. Primeros pasos. Vista proyectada. Vista auxiliar. Vista de detalle. Vista de sección. Otras vistas. Recortar vista.
- Formato de línea.
- Acotación de dibujos.
- Anotación de dibujos. Nota. Globos. Orugas. Símbolos. Líneas. Otros.
- e-Drawing. Interfaz. Crear y guardar archivos e-Drawing. correo-e de archivos. Herramientas.

M5

## CHAPA Y PIEZAS SOLDADAS

Duración: 40 Horas

- Métodos de diseño.
- Chapa plegada y desplegada
- Operaciones de chapa metálica. Brida base/pestaña. Brida de arista y caras a inglete. Pliegues y dobladillos. Tratamiento de esquinas.
- Chapa multicuerpo.
- Herramientas de conformado de chapa.
- Preparación de listas de corte.
- Operaciones con piezas soldadas. Miembro estructural. Recortar y extender. Tapas y cartelas. Cordones de soldadura.
- Perfilera estructural: DIN e ISO.

M6

## PERSONALIZACIÓN Y PLANTILLAS

Duración: 5 Horas

- Creación de plantillas de piezas. Atajos de teclado.
- Creación de plantillas de ensamblajes. Atajos de teclado.
- Creación de plantillas de dibujo. Formatos y cajetines.



## OBJETIVOS

Diseñar productos y equipos enfocados a diversos sectores industriales: metal, mecánico, embalajes, naval, chapa, plástico, productos de consumo, diseño y construcción de maquinaria, etc.

Aumentar la competitividad utilizando las funciones de productividad más innovadoras.

Practicar con ejercicios y proyectos que enfatizan su aplicación en el mundo real.

Desarrollar las técnicas y habilidades necesarias para obtener el máximo partido del Curso.

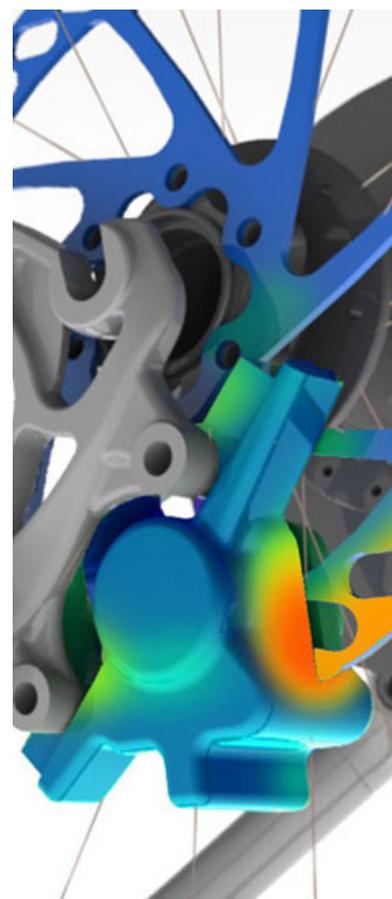
## ACREDITACIÓN

DIPLOMA ACREDITATIVO  
CURSO SOLIDWORKS  
(120 horas lectivas)



## PROGRAMA LECTIVO (120 HORAS)

M1	<b>MODELADO EN CONTEXTO Y ENSAMBLAJE DESCENDENTE</b>	Duración: 15 Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelado en contexto.</li> <li>Croquis de diseño.</li> <li>Diseño descendente en ensamblajes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edición y visibilidad de componentes.</li> <li>Creación de componentes en diseño descendente.</li> <li>Referencias externas. Componentes virtuales.</li> </ul>
M2	<b>BLOQUES</b>	Duración: 10 Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de bloques 2D.</li> <li>Gestión y animación de bloques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación y animación de mecanismos.</li> <li>Incorporación de bloques en ensamblajes.</li> </ul>
M3	<b>TOOLBOX</b>	Duración: 10 Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración del toolbox.</li> <li>Personalización del toolbox.</li> <li>Tornillos, tuercas y arandelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Smart Fasteners</li> <li>Engranajes y su animación.</li> </ul>
M4	<b>SUPERFICIES</b>	Duración: 30 Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extrusionado de superficies.</li> <li>Superficie plana.</li> <li>Redondeo, revolución y barrido.</li> <li>Revestimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rellenado.</li> <li>Superficie limitante.</li> <li>Irradiar superficie.</li> </ul>
M5	<b>DISEÑO CONFIGURADO</b>	Duración: 10 Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuraciones en piezas y ensamblajes.</li> <li>Conexión con Excel. Tablas de diseño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión con Access. Driveworks Xpress.</li> <li>Publisher.</li> </ul>
M6	<b>SOLIDWORKS SIMULATION</b>	Duración: 25 Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos previos de simulación.</li> <li>Análisis estático para piezas y ensamblajes.</li> <li>Unidades. Materiales. Sujeciones. Cargas externas.</li> <li>Contactos para ensamblajes,</li> <li>Controles de malla, concentraciones de tensiones y condiciones de contorno.</li> <li>Mallas compatibles e incompatibles.</li> <li>Análisis de componentes delgados</li> <li>Vaciados y sólidos de mallado mixto.</li> <li>Análisis de estructuras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mallado adaptativo</li> <li>Análisis de frecuencia.</li> <li>Análisis de pandeo.</li> <li>Análisis de caída.</li> <li>Estudio de diseño.</li> <li>Análisis de fatiga.</li> <li>Análisis de estructuras.</li> <li>Diseño de recipientes a presión.</li> <li>Análisis de tensión térmica.</li> </ul>
M7	<b>SIMULACIONES FÍSICAS SOLIDWORKS MOTION</b>	Duración: 15 Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simulaciones físicas. Motores rotativos y lineales.</li> <li>Resorte lineal. Gravedad.</li> <li>SolidWorks Motion. Acceso al entorno.</li> <li>Creación de animaciones simples.</li> <li>Modo de interpolación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animación del movimiento de algunos componentes del conjunto.</li> <li>Animación del punto de vista de una pieza o ensamblaje.</li> <li>Animación del movimiento de un sistema de iluminación. Asistente de animación.</li> </ul>
M8	<b>SOLIDWORKS COMPOSER</b>	Duración: 5 Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación, gestión y exportación de composiciones de productos.</li> </ul>	



## OBJETIVOS

Profundizar en el conocimiento y diseño de ensamblajes.

Trabajar con piezas normalizadas.

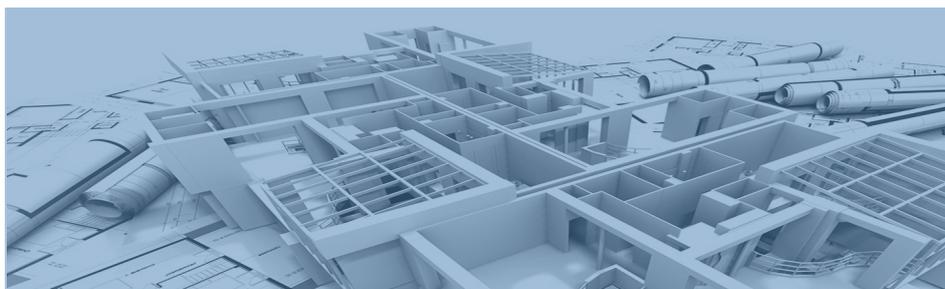
Mejorar el diseño de piezas incorporando operaciones más complejas.

Simular y animar piezas y ensamblajes.

## ACREDITACIÓN

DIPLOMA ACREDITATIVO  
CURSO  
SOLIDWORKS AVANZADO  
(120 horas lectivas)





## PRESTO (65 HORAS LECTIVAS)

M1

PRESUPUESTOS, MEDICIONES Y CERTIFICACIONES

Duración: 30 Horas

- Creación de una obra.
- Datos generales de la obra.
- Creación de capítulos y partidas.
- Conceptos descompuestos.
- Conceptos paramétricos.
- Textos y pliegos.
- Certificaciones. Fases.
- Pliego de condiciones.
- Líneas de medición
- Mediciones desde AutoCAD- Lectura DWG.
- Mediciones desde Revit. Cost-It.
- Costes indirectos.
- Redondeos y reformados.
- Ajuste del presupuesto. Presupuesto ciego.
- Impresión.
- Importar y exportar.
- Ofertas.
- Funciones avanzadas. Complementos.
- Entidades.

M2

GESTION ECONOMICA DE LA OBRA

Duración: 35 Horas

- Crear un presupuesto de costes.
- Planificación Económica.
- Diagramas de barras.
- Subcontratas.
- Base de lotes de compra y proveedores.
- Asociar contratos a conceptos.
- Introducción de precios ofertados.
- Elección del proveedor.
- Cláusulas del contrato.
- Pedidos y entregas.
- Facturación, IVA, retenciones y vencimientos.
- Imputaciones y producción.
- Cálculo y análisis de costes reales.
- Plan IT y Build IT. Intercambio con Revit 4D y 5D

### DESCRIPCIÓN

Curso Formación Oficial Presto (65 horas lectivas).

- Presupuestos y mediciones.
- Gestión económica de la obra.

MODALIDADES:

- Presencial.
- Online en directo.

### OBJETIVOS

Presupuestos, mediciones, certificaciones y pliegos de condiciones de obras.

Visualización de informes.  
Importación y exportación de presupuestos

Ajuste de presupuestos, importar y exportar datos de Excel (Excel2Presto). Personalización.

Comparativa de obras y estudio de ofertas de adjudicación y licitación para la ejecución.

Mediciones desde AutoCAD\_Revit: Lectura DWG y Cost-IT

Planificación económica de la ejecución. Creación y ajuste del presupuesto de costes o de ejecución

Gestión de compras: estudio de mercado y análisis de ofertas de proveedores. Contratación.

Control económico de obras: pedidos, entregas, facturas (subcontratas, proveedores) y partes de obra.

Creación de gráficos de Gantt y diagramas de flujo. Seguimiento de ejecución de un proyecto.

Conexión con Revit. Plan IT y Build IT.

### ACREDITACIÓN

DIPLOMA ACREDITATIVO  
Presto  
(65 horas lectivas)

# FORMATOS E IMPORTES

MODALIDAD PRESENCIAL Y/O LIVE LEARNING	FORMATOS DE 6 HORAS SEMANALES		
	Horas lectivas	Duración	Importe
C1 Curso oficial Autodesk AutoCAD	120 horas	5 meses	780 euros
C2 Curso oficial Autodesk 3ds Max	120 horas	5 meses	780 euros
C3 Curso oficial Autodesk Revit Architecture	120 horas	5 meses	780 euros
C4 Curso oficial Autodesk Revit MEP	120 horas	5 meses	780 euros
C5 Curso oficial Autodesk Revit Structure	60 horas	2,5 meses	390 euros
C6 Curso oficial Autodesk Familias BIM Revit Architecture	75 horas	3 meses	488 euros
C7 Curso oficial Autodesk Dynamo para Revit	60 horas	2,5 meses	390 euros
C8 Curso oficial Autodesk Navisworks Manage	15 horas	0,65 meses	98 euros
C9 Curso oficial Autodesk Civil 3D	75 horas	3 meses	465 euros
C10 Curso oficial Autodesk Inroadworks	25 horas	1 mes	163 euros
C11 Curso oficial Autodesk Inventor	120 horas	5 meses	780 euros
C12 Curso oficial Autodesk Fusion 360	60 horas	2,5 meses	390 euros
C13 Curso SolidWorks	120 horas	5 meses	780 euros
C14 Curso SolidWorks avanzado	120 horas	5 meses	780 euros
C15 Curso Presto	65 horas	2.5 meses	423 euros

## FORMAS DE PAGO

NOTA: Importes válidos para alumnos matriculados antes del 19 de febrero de 2024.

### PAGO FRACCIONADO

#### INSCRIPCIÓN

(abono previo al inicio del curso).

Cursos de 75 y 120 horas de duración ..... 95 euros.

Cursos de 60 y 65 horas de duración ..... 50 euros.

#### ABONOS MENSUALES

(número de cuotas en función de la duración de cada curso)

Formato 6 horas semanales ..... 137 euros/mes.

### PAGO AL CONTADO

Descuento 10 % del importe total del curso.

SOLO para cursos de duración igual o superior a 75 horas lectivas.  
No acumulable con otros descuentos, ni aplicable a cursos bonificados.

### BONIFICACIÓN FUNDAE

virtual TIC, Entidad de Formación Acreditada por FUNDAE, puede gestionar y tramitar la bonificación de tu curso.

[INFÓRMATE DE LAS CONDICIONES](#)

## OTROS DESCUENTOS Y CONVENIOS

(NO ACUMULABLES NI APLICABLES A CURSOS BONIFICADOS POR FUNDAE)

### DESCUENTO 10% EN EL PAGO FRACCIONADO

Desempleados \_ Estudiantes \_ Antiguos alumnos

### CONVENIOS CON COLEGIOS PROFESIONALES

COAATAC\_COETICOR\_CODDIG

### CERTIFICACIONES AUTODESK

Organizamos módulos de preparación para los exámenes de Certificación Profesional de Autodesk (ACP) de AutoCAD, Revit Architecture, Revit MEP, .... [INFÓRMATE DE LAS CONDICIONES](#)

## FORMATO 6 HORAS SEMANALES

### Clases de 2 horas de duración MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES

	INICIO PREVISTO		INICIO PREVISTO
<input type="checkbox"/> 09:00 a 11:00	_____	<input type="checkbox"/> 11:30 a 13:30	_____
<input type="checkbox"/> 16:00 a 18:00	_____	<input type="checkbox"/> 18:00 a 20:00	_____
<input type="checkbox"/> 20:00 a 22:00	_____		

### Clases de 6 horas de duración los VIERNES por la tarde o los SÁBADOS por la mañana

VIERNES	INICIO PREVISTO	SÁBADO	INICIO PREVISTO
<input type="checkbox"/> 16:00 a 22:00	_____	<input type="checkbox"/> 08:30 a 14:30	_____

## CURSOS 2024

