

CURSO FUSION 360 FUNDAMENTOS

Fusion 360 es una herramienta CAD/CAM/CAE basada en la nube para el desarrollo colaborativo de productos. Combina un modelado orgánico rápido y fácil con un modelado sólido preciso, para crear diseños de fácil manufactura. Fusion 360 permite la exploración de ideas de diseño con un concepto integrado de herramientas de producción; las cuales están enfocadas en la forma, la función y la fabricación de productos. Una vez seleccionado el diseño, Fusion 360 permite crear ensambles y simulaciones para validar tolerancias y movimientos.

OBJETIVO GENERAL

Al término de este curso podrás estar preparado para combinar el modelado orgánico con la exactitud del modelado de sólidos, lo que te permitirá generar diseños de fácil manufactura. Al finalizar el curso, correspondiente al nivel fundamentos, podrás crear modelos sólidos basados en perfiles 2D y gestionar el proceso de diseño y colaboración con tu equipo.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Ingenieros, dibujantes o profesionistas que requieren generar modelado de productos de fácil manufactura que pueden estar basados en perfiles 2D.

REQUISITOS

Conocimientos básicos de Windows.

DURACIÓN

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

TEMARIO

1. INTRODUCCIÓN

En esta sección se explicaran las partes que conforman la interfaz de Fusion 360 como lo son: Data Panel, Application Bar, Profile, Preferences, Toolbar, Browser, Viewcube, Canvas an Marking Menu, Navigation Bar, Display Settings y Timeline.

¿Qué es Fusion 360?

¿Dónde se almacenan los datos de Fusion 360?

Interfaz de usuario

- Data Panel / Panel de Datos
- Application Bar / Barra de Aplicaciones
- Profile, Preferences, Notifications and Help / Perfil, Preferencias, Notificaciones y Ayuda
- Toolbar / Barra de Herramientas
- Browser / Navegador
- ViewCube / Cubo de Vistas
- Canvas and Marking Menu / Área de Dibujo y Menú de Comandos
- Navigation Bar and Display Settings / Barra de Navegación y Configuración de Pantalla
- Timeline / Cronograma de Operaciones

Interfaz del Data Panel

En esta sección se ven aspectos de navegación visual dentro del área de trabajo de Fusion 360, los aspectos de navegación visuales son: Mouse, ViewCube, Navigation Bar, Display Settings, Grid and Snaps y Viewports.

2. NAVEGANDO EN EL SOFTWARE

- Mouse
- ViewCube
- Navigation Bar
- Display Settings
- Grid and Snaps
- Viewports

Preferencias

- Acceso a preferencias
- Configuración de preferencias

Manejo de diseños

- Crear un nuevo proyecto usando el Data Panel
- Crear y guardar un nuevo diseño
- Abrir y cerrar un diseño

3. "SKETCHING".

En esta sección se empezaran a manipular y a conocer utilidades de la pestaña contextual sketch dando como resultado la visualización de dos grupos de este tema, los cuales son: herramientas para la creación y herramientas para modificación de un sketch.

Pestaña contextual Sketch

-Creación de un sketch 2D

- Herramientas para crear un sketch
- Herramientas para modificar un sketch

Uso de restricciones en una geometría

- Herramientas de restricción
- Agregar restricciones a una geometría 2D
- Crear geometrías a partir de una restricción

4. "MODELING"

En esta sección se utilizaran herramientas de modelado y de esculpido que pueden utilizar o no un sketch base para basar su construcción. Además de las herramientas ya mencionadas se aprenderá el uso de herramientas de modificación.

Modelado de Primitivas.

- Modelado de Primitivas Solidas
 - Box
 - Cilindre
 - Sphere
 - Torus
 - Coil
 - Pipe

Modelado basado (referenciado) en sketches.

- Crear un modelo 3D basado en un sketch
 - Extrude
 - Revolve
 - Sweep
 - Loft
 - Rib
 - Emboss

Elementos constructivos de apoyo (Ficha Construct)

- Dos ejemplos de la herramienta Plane
- Dos ejemplos de la herramienta Axis
- Dos ejemplos de la herramienta Point

Modificación de Geometrias 3D.

- | | | |
|--------------------|--------------------------------|-----------------|
| - Presspull | - Mirror | - Split body |
| - Fillet y chamfer | - Patterns Polar y Rectangular | - Move and copy |
| - Shell | - Combine | - Thicken |
| - Hole | | |

Modelado basado en un cuerpo esculpido

- Herramientas para crear un modelo esculpido con o sin sketch.
 - Box, torus, cylinder, sphere y plane.
 - Extrude, Revolve, sweep y Loft.
- Crear un modelo esculpido
- Editar un modelo esculpido

5. EDICION DE UNA GEOMETRÍA 3D.

En esta sección se aprenderá a cómo editar una geometría 3D, también a como editarla desde su operación de modelado y de su sketch 2D, en base a sus cotas, restricciones y referencias al origen.

Tipos de edición de geometría

- Editar una geometría 3D por medio de su sketch.
 - Edición por medio de cotas
- Editar una geometría 3D por medio de su operación.
 - Edición por medio de parámetros de operación.

Restricciones para editar una geometría

- Colocar y eliminar restricciones para editar geometría

6. GENERACIÓN DE PARTES

En esta sección se verá como a crear, subir a la nube, gestionar, y eliminar proyectos, grupos de trabajo y colaboradores, además de crear diseños se aprenderá a guardar en la nube versionamiento de partes o componentes.

Manejo y colaboración de proyectos

- Crear un nuevo proyecto
- Crear un nuevo diseño
- Creación de versiones en un diseño
- Visualización de versiones anteriores
- Promoción de versiones anteriores

Creación de grupos de trabajo

Agregar y borrar usuarios de proyectos y grupos de trabajo

- Agregar y eliminar colaboradores en un proyecto
- Activar y desactivar colaboradores en un grupo de trabajo

7. BÚSQUEDA, VISUALIZACIÓN Y MANEJO DE ARCHIVOS EN FUSION TEAM

En esta sección se aprenderá a visualizar y a manejar archivos en Fusion Team, además se aprenderá a exportar o importar partes, compartir y liberar archivos o información a participantes externos del proyecto.

- Búsqueda y visualización de archivos
- Manejo de archivos

Acceso a la información desde dispositivos móviles

Importar y exportar archivos desde Fusion 360

- Importar archivos
- Exportar archivos

Compartir y liberar información con participantes externos al proyecto

8. INTRODUCCIÓN AL MODELADO DE ENSAMBLES

En esta sección se verán los métodos de ensambles que existen en Fusion 360, la forma de como ensamblar varias partes para formar un componente, también se verá el cómo editarlos.

Definición de ensamble

- ¿Qué es un cuerpo?
- ¿Qué es un componente?

Creación de components

- Crear un componente
- Editar un componente

Preparación de datos para ensambles

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 **Fusion 360 en la última versión y en idioma inglés** como herramienta didáctica para explicar y aplicar los conceptos.

REQUISITOS TECNOLÓGICOS PARA LOS CURSOS EN LÍNEA

1. Debes tener instalado en software en idioma inglés en la última versión.
2. El software debe estar instalado sobre Sistema Operativo Windows 10 o la versión de sistema operativo más actualizada.
3. 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.
4. 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).