

Informe de Aprendizaje: Onshape Fundamentals – Módulos de Introducción

Nombre del estudiante: Jorge Esteban Roldán Montalván

Carrera: Ingeniería Informática

Curso: Fundamentos de Diseño

Fecha: 01-05-2024

1. Introducción

Durante el curso Fundamentos de Diseño, se nos introdujo a la plataforma Onshape, un software de modelado CAD 3D basado en la nube, ampliamente utilizado en diseño industrial e ingeniería. Como parte de nuestra formación, completamos las secciones “Introducción a Onshape” y “Fundamentos CAD” del curso Onshape Fundamentals, lo que nos permitió desarrollar competencias iniciales en diseño digital y modelado paramétrico. En este informe presento mis aprendizajes clave, reflexiones y su aplicación en el campo de la Ingeniería Informática.

2. Módulo: Introducción a Onshape

Este primer módulo sirvió como base para comprender qué es Onshape y cómo se diferencia de otros softwares de diseño.

Contenidos abordados:

- ¿Qué es Onshape?
- Ventajas del CAD en la nube
- Creación de una cuenta Onshape
- Estructura de un documento Onshape
- Interfaz de usuario
- Tipos de pestañas: Part Studios, Assemblies, Drawings, etc.

Aprendizajes clave:

- Comprendí que Onshape funciona completamente desde el navegador, sin instalación, lo cual facilita el trabajo colaborativo.
- Conocí los distintos componentes de un documento, y aprendí a navegar por la interfaz y administrar pestañas y elementos.
- Aprendí a mover, copiar y renombrar documentos y pestañas, así como a compartir archivos con otros usuarios.

3. Módulo: Fundamentos CAD



Este segundo módulo fue más técnico, centrado en las bases del diseño asistido por computadora (CAD).

Contenidos abordados:

- Introducción al Sketching (Croquizado)
- Boceto básico (Basic Sketching)
- Herramientas de sketch: líneas, círculos, arcos, rectángulos
- Restricciones geométricas: horizontalidad, verticalidad, coincidencia, igualdad, etc.
- Acotación y definición de sketches
- Extrusión básica (Extrude)
- Modelado sólido a partir de sketches

Aprendizajes clave:

- Aprendí que el diseño 3D comienza con croquis 2D en un plano (Sketching).
- Comprendí la importancia de aplicar restricciones para definir la forma del boceto correctamente.
- Aprendí a definir completamente un sketch (líneas negras), lo que garantiza precisión y control sobre el diseño.
- Usé la herramienta Extrude para generar volúmenes sólidos a partir de un croquis.
- Completé ejercicios prácticos como crear un rectángulo centrado con un círculo interno, aplicando dimensiones y extruyéndolo para formar un sólido 3D.

4. Aplicación en Ingeniería Informática

Aunque el CAD suele relacionarse con la ingeniería mecánica o industrial, como estudiante de **Ingeniería Informática** reconozco varios beneficios:

- Diseño de componentes físicos para proyectos electrónicos o IoT.
- Colaboración con diseñadores e ingenieros de otras disciplinas.
- Desarrollo de habilidades espaciales, estructurales y lógicas, similares a la programación.
- Familiarización con flujos de trabajo digitales y herramientas de colaboración en la nube.



Introducción

Unidad de Prueba de Manos En Forma

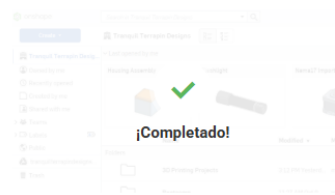
[Ver Curso](#)

Curso | Autosuficiente

¿Necesita un curso intensivo sobre los fundamentos de Onshape? Realice una visita guiada a Onshape. Este curso lo guiará a través de un diseño que destaca varias características únicas de la plataforma. Youisll explora técnicas de modelado, herramientas para compartir y colaborar, y más.

Opcional

Navegando en Forma

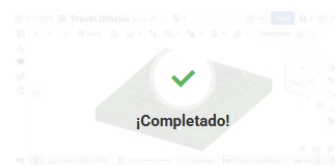
[Ver Curso](#)

Curso | Autosuficiente

Aprenda a navegar por la interfaz de usuario de Onshape, incluida la configuración de preferencias y la administración de su cuenta.

Requerido para el certificado

Navegando un Documento

[Ver Curso](#)

Curso | Autosuficiente

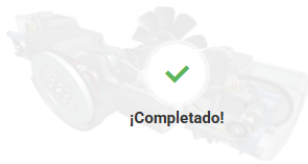
Aprenda los aspectos clave de navegar por un documento Onshape y cómo realizar tareas básicas de documentos.

Requerido para el certificado



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

10 Consejos Esenciales en Forma

[Ver Artículo](#)

Artículo

Onshape es un sistema muy flexible y puede diseñar con éxito utilizando una variedad de enfoques. Las siguientes son algunas pautas útiles, especialmente para el uso en etapa temprana, que lo ayudarán a superar algunos baches de velocidad.

Requerido para el certificado

Criterios de Finalización

CONTENIDO
REQUERIDO

3 / 3

Fundamentos de CAD

Introducción al boceto

[Ver curso](#)

Curso

Aprenda los conceptos básicos del dibujo en Onshape

Requerido para el certificado

Introducción a Part Studios

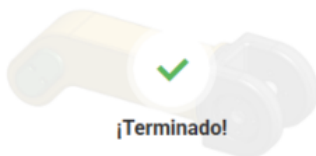
[Ver curso](#)

Curso | A tu propio ritmo

Familiarícese con las herramientas del entorno de modelado de Onshape.

Requerido para el certificado

Estudios de varias partes

[Ver curso](#)

Curso | A tu propio ritmo

Crea varias piezas en un solo Part Studio. Aprende a usar la geometría y las restricciones entre piezas relacionadas espacial y geométricamente.

Ensamblajes Onshape

[Ver curso](#)

Curso | A tu propio ritmo

Crear ensamblajes Onshape utilizando relaciones de posición de alto nivel

Requerido para el certificado



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Dibujos detallados

[Ver curso](#)

Curso | A tu propio ritmo

Aprenda a detallar dibujos 2D en el paquete de dibujo de Onshape

Requerido para el certificado

Criterios de finalización

CONTENIDO
REQUERIDO

5 / 5



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA