

Futuro Maker

Modalidad:	Presencial	Tipo:	Programa Integral
Duración:	32.0 (horas académicas de 50 minutos)		

Acerca de este Programa

Es un viaje de ocho semanas en Innovalab, donde jóvenes de 5to de secundaria explorarán la importancia y aplicaciones de la innovación en el mundo moderno a través de un curso de fabricación digital.

Desde la impresión 3D hasta el corte láser y el diseño asistido por computadora, este programa fusiona tecnología y creatividad.

Más que aprender técnicas, se enfoca en estimular el pensamiento innovador y aplicarlo a desafíos reales.

Prepárate para materializar tus ideas en proyectos prácticos y descubre cómo la fabricación digital puede dar forma al futuro.

específicas, haciendo uso de fórmulas, funciones matemáticas y estadísticas y teniendo alcance de opciones de configuración de página e impresión, empleando funciones de búsqueda con validación de datos, funciones de texto y lógicas, complementando el reporte de resultados mediante la generación de gráficos diversos y uso de filtros básicos, optimizando el reporte de resultados y de información mediante la generación de subtotales, tablas, tablas y gráficos dinámicos, segmentación y escala de tiempo, filtros avanzados, ordenamiento, formatos condicionales diversos.

Módulos y Temario

Módulo 1: Diseño de proyecto (5 h.)

Nro.	Tema
1	Diseño de proyecto Reconocimiento de conceptos de metodologías ágiles Desarrollo de metodología ágil Desing Thinking Conceptos de innovación. Bases conceptuales y marco teórico de innovación Conceptos de innovación incremental, disruptiva y divergente
2	Reconocimiento de la metodología de desing thinking Fundamentos de la metodología ágil Aplicación de Desing Thinking Identificación de Necesidades insatisfechas Brainstorming de necesidades insatisfechas Planteamiento de retos y/o necesidades insatisfechas

Módulo 2: Dibujo y modelado 3D (5 h.)

Nro.	Tema
1	Dibujo y modelado 3D Fundamentos de dibujos asistido por computadora Introducción al modelado 3D Creación de credenciales en Fusion 360. Desarrollo de que es Fusion 360 Creación de credenciales y mapeo de tipos de usuario Introducción a interfaz y menú de Fusion 360 Desarrollo de herramientas básicas para Fusión 360 Operaciones básicas de construcción en 3D Tecnología FDM
2	Ejercicios prácticos de formas geométricas Teoría y ejercicios de dibujo en plano de construcción Teoría y ejercicios de operaciones para solidos de construcción Exportado de modelo para impresión 3D Fundamentos de tipos de archivos para impresión 3D Extensión para los archivos de modelado 3D Tipos de archivos de modelado 3D

Módulo 3: Fabricación Digital Impresión 3D (10 h.)

Nro.	Tema
1	<p>Fabricación Digital Impresión 3D</p> <p>Conceptos de fabricación digital</p> <p>Conceptos de industria 4.0</p> <p>Historia de impresoras 3D</p> <p>Introducción a la impresión 3D</p> <p>Evolución de la impresión 3D tipo FDM opensource</p>
2	<p>Tecnología FDM</p> <p>Tipos de impresoras con tecnología FDM</p> <p>Marcas y modelos de impresoras de FDM</p> <p>Principios de funcionamiento de FDM</p> <p>Fundamentos de la impresora 3D</p> <p>Software para Laminar y tipos de laminadores</p> <p>Fundamentos de laminado de objetos 3D</p> <p>Tipos de software para laminado de objetos 3D</p> <p>Introducción a PrusaSlicer</p> <p>Exportado de modelos en STL</p>
3	<p>Impresión de objetos 3D</p> <p>Optimización de modelos para imprimir</p> <p>Parámetros para impresión 3D</p> <p>Configuración de características principales para imprimir en FDM</p>

Módulo 4: Fabricación Digital Corte Laser (8 h.)

Nro.	Tema
1	<p>Fabricación Digital Corte Laser</p> <p>Conceptos de tecnología de corte laser CO2</p> <p>Tipos de maquinas de corte laser CO2</p> <p>Fundamentos de funcionamiento de equipo láser</p> <p>Funcionamiento de la tecnología por CO2</p> <p>Sistema de funcionamiento y equipamiento</p> <p>Requerimientos técnicos para el funcionamiento de la tecnología</p> <p>Software para máquina de corte láser</p> <p>Software para importar archivos para corte laser</p> <p>Explicación del software para corte laser</p> <p>Optimización de archivos para corte laser</p>
2	<p>Procesos de trabajo de máquina corte láser</p> <p>Tipos de procesos de para corte laser</p> <p>Desarrollo proceso de grabado</p> <p>Desarrollo procesos de cortado</p> <p>Desarrollo proceso de ranurado</p> <p>Corte de objetos en distintos materiales.</p> <p>Configuración de corte y optimizado para MDF</p> <p>Configuración de corte y optimizado para Acrílico</p>

Módulo 5: Prototipado (4 h.)

Nro.	Tema
------	------

1	<p>Prototipado</p> <p>Conceptos de prototipado</p> <p>Como prototipar</p> <p>Fundamentos del prototipado</p> <p>Prototipos de baja calidad</p> <p>Prototipado funcional</p> <p>Producto mínimo viable</p> <p>Optimización de recursos</p> <p>Planificación de prototipado</p> <p>Uso de tecnología para cada etapa de prototipado</p> <p>Gestión de recursos para MVP</p> <p>Uso adecuado de herramientas de fabricación digital</p> <p>Herramientas disponibles en FabLab</p> <p>Diagrama de gant para prototipado</p> <p>Prototipado final de Proyecto de curso.</p> <p>Diseño final de prototipado</p> <p>Impresión 3D</p> <p>Corte laser</p> <p>Presentación de proyecto final</p>
2	<p>Optimización de recursos</p> <p>Planificación de prototipado</p> <p>Uso de tecnología para cada etapa de prototipado</p> <p>Gestión de recursos para MVP</p> <p>Uso adecuado de herramientas de fabricación digital</p> <p>Herramientas disponibles en FabLab</p> <p>Diagrama de gant para prototipado</p> <p>Prototipado final de Proyecto de curso.</p> <p>Diseño final de prototipado</p> <p>Impresión 3D</p> <p>Corte laser</p> <p>Presentación de proyecto final</p>