

Explorando el Design Thinking: Fases y Técnicas para Innovar

Tecnología e Informática | Tecnología | para estudiantes de secundaria (12-15 años) | 16 semanas

Descripción del Curso

Este curso introductorio está diseñado para que estudiantes de secundaria comprendan y apliquen el proceso de Design Thinking como una metodología creativa para resolver problemas tecnológicos y cotidianos. A lo largo de 16 semanas, los alumnos explorarán las fases fundamentales del Design Thinking: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar, descubriendo cómo estas etapas fomentan la innovación y el pensamiento crítico.

Dirigido a jóvenes de 12 a 15 años interesados en la tecnología, la informática y la innovación, el curso utiliza un enfoque metodológico activo y colaborativo. Mediante actividades prácticas, proyectos grupales y dinámicas de reflexión, los estudiantes aprenderán a identificar necesidades reales, generar soluciones creativas y validar prototipos funcionales.

Al finalizar, los participantes habrán desarrollado habilidades para trabajar en equipo, comunicarse efectivamente, y aplicar técnicas de Design Thinking para abordar retos tecnológicos y sociales, preparándolos para futuros aprendizajes y proyectos en el campo de la tecnología.

Objetivos Generales

- Identificar y describir las cinco fases del Design Thinking y su importancia en la resolución de problemas.
- Aplicar técnicas de empatía para comprender necesidades y perspectivas de usuarios.
- Generar y seleccionar ideas creativas mediante técnicas de ideación colaborativa.
- Construir prototipos sencillos que representen soluciones innovadoras.
- Evaluar y mejorar prototipos a partir de la retroalimentación obtenida.

Competencias

- Aplicar las fases del Design Thinking para identificar y resolver problemas tecnológicos.
- Generar ideas creativas utilizando técnicas de ideación adecuadas.
- Desarrollar prototipos básicos para validar soluciones propuestas.
- Colaborar efectivamente en equipo para diseñar soluciones innovadoras.
- Comunicar de manera clara y estructurada el proceso y resultados del proyecto.
- Analizar y evaluar prototipos para mejorar las soluciones diseñadas.

Requerimientos

- Conocimientos básicos en uso de computadoras y navegación por internet.
- Materiales para prototipado como papel, cartón, tijeras, pegamento, marcadores.
- Acceso a recursos digitales para investigación y presentación (opcional).
- Disposición para trabajar en equipo y participar en actividades prácticas.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción al Design Thinking y su importancia

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de definir qué es el Design Thinking y describir su origen en contextos tecnológicos y creativos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar las cinco fases del Design Thinking y explicar brevemente la función de cada una en la resolución de problemas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar ejemplos simples donde se aplique el Design Thinking para valorar su importancia en la innovación.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar el Design Thinking con otros métodos tradicionales de resolución de problemas, destacando sus ventajas.

Unidad 2: Fase 1 - Empatizar: Conociendo al usuario

Unidad 3: Fase 2 - Definir: Identificando el problema

Unidad 4: Técnicas de investigación y análisis de datos

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar diferentes métodos simples para organizar datos recogidos durante la fase de empatía.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de clasificar y agrupar información relevante obtenida en la investigación para facilitar su análisis.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar datos básicos para detectar patrones o necesidades de los usuarios en la fase de definición.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar representaciones visuales sencillas (como tablas o gráficos) para presentar los resultados del análisis de datos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar cómo el análisis de datos contribuye a definir problemas y generar soluciones innovadoras en Design Thinking.

Unidad 5: Fase 3 - Idear: Generando ideas creativas

Unidad 6: Selección de ideas y toma de decisiones

Unidad 7: Fase 4 - Prototipar: Construcción de soluciones

Unidad 8: Herramientas y materiales para prototipado

Unidad 9: Fase 5 - Evaluar: Prueba y retroalimentación

Unidad 10: Iteración y mejora continua

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar la retroalimentación recibida sobre su prototipo para identificar áreas de mejora.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de modificar y ajustar su prototipo aplicando cambios basados en la retroalimentación de usuarios y compañeros.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar los resultados de las mejoras realizadas para determinar si su solución se acerca a resolver el problema planteado.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar de manera clara y coherente los cambios realizados en su prototipo y justificar las decisiones tomadas durante la iteración.

Unidad 11: Comunicación efectiva de proyectos

Unidad 12: Trabajo en equipo y roles en Design Thinking

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar diferentes roles dentro de un equipo de Design Thinking y describir sus funciones en un proyecto colaborativo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar la importancia del trabajo en equipo para optimizar la resolución de problemas durante las fases del Design Thinking.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar estrategias de comunicación efectiva para colaborar y distribuir tareas en un grupo de trabajo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar el desempeño del equipo y proponer mejoras para fortalecer la colaboración y la asignación de roles.

Unidad 13: Aplicaciones del Design Thinking en tecnología

Unidad 14: Proyecto integrador - Definición del reto

Unidad 15: Proyecto integrador - Desarrollo y prototipado

Unidad 16: Proyecto integrador - Presentación y evaluación final
