

A. IDIOMA DE ELABORACIÓN

Español

B. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Desarrollar habilidades de resolución de problemas, creatividad, trabajo en equipo y comunicación efectiva, aplicando la metodología Design Thinking, para la creación de soluciones centradas en el usuario.

C. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura, de formación general, está dirigida a quienes buscan adquirir herramientas prácticas para el análisis y resolución de problemas reales, con un enfoque en innovación y desarrollo de productos o servicios centrados en el usuario. El curso fomenta la creación de valor y la colaboración mediante la metodología Design Thinking, que se estructura en seis fases: investigar, empatizar, definir, idear, prototipar y validar. Los estudiantes aprenden a analizar problemas desde la perspectiva de los usuarios, redefiniendo retos y desarrollando soluciones centradas en ellos. A lo largo del curso, se estimula la creatividad para generar propuestas innovadoras, que se materializan en prototipos validados con los usuarios.

D. CONOCIMIENTOS Y/O COMPETENCIAS PREVIOS

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad de lectura y comprensión de textos académicos y científicos. • Manejo de herramientas digitales colaborativas. |
|---|

E. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

1	Investigar un problema y su contexto, mediante la utilización de herramientas de recolección de datos y de empatía, para la identificación de las necesidades reales de los usuarios.
2	Formular problemas adecuadamente, utilizando herramientas de síntesis, para la generación de soluciones centradas en las necesidades de los usuarios.
3	Diseñar soluciones innovadoras aplicando herramientas de prototipado y validación, para la satisfacción de las necesidades de los usuarios.
4	Sustentar propuestas de soluciones a necesidades identificadas, mediante técnicas de exposición oral, para el reconocimiento de su valor

F. COMPONENTES DE APRENDIZAJE

Aprendizaje en contacto con el profesor	<input checked="" type="checkbox"/>
Aprendizaje práctico	<input type="checkbox"/>
Aprendizaje autónomo:	<input checked="" type="checkbox"/>

G. EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES	MARQUE SI APLICA
Exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>
Lecciones	<input type="checkbox"/>
Tareas	<input checked="" type="checkbox"/>
Proyectos	<input checked="" type="checkbox"/>
Laboratorio/Experimental	<input type="checkbox"/>
Participación	<input checked="" type="checkbox"/>
Salidas de campo	<input type="checkbox"/>
Portafolio del estudiante	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>

H. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

UNIDADES/SUBUNIDADES	Horas de docencia por unidad
1. Innovación e introducción al análisis y resolución de problemas	5
1.1. La innovación y sus pilares	
1.2. La importancia del diseño centrado en el usuario	
1.3. El pensamiento de diseño (design thinking) y sus fases	
2. Entendimiento de las necesidades del usuario	11
2.1. La importancia de la investigación y empatía para el entendimiento de las necesidades de los usuarios	
2.2. Herramientas y técnicas para investigar	
2.3. Herramientas y técnicas para empatizar	
3. Redefinición del problema	6
3.1. La importancia de definir correctamente un problema	
3.2. Herramientas y técnicas para definir problemas desde el punto de vista del usuario	
4. Generación de ideas	5
4.1. Herramientas y técnicas para la generación de ideas	
4.2. Herramientas y técnicas para el análisis y selección de ideas	
5. Prototipado y validación de baja resolución	7
5.1. La importancia de hacer tangibles las ideas	
5.2. Herramientas y técnicas de prototipado de baja resolución	
5.3. Herramientas y técnicas de validación de prototipos de baja resolución	
5.4. El proceso de iteración	
6. Prototipado y validación de alta resolución	6
6.1. Herramientas y técnicas de prototipado de alta resolución	
6.2. Herramientas y técnicas de validación de prototipos de alta resolución	
7. Técnicas de presentaciones efectivas	2
7.1. Importancia de comunicar efectivamente las ideas	
7.2. Elaboración de pitch con storytelling	
7.3. Recomendaciones para la elaboración de material de apoyo de presentaciones	
8. Actividades de evaluación	6

I. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA	1. Lewrick, M.; Link, P.; Leifer, L.. (2020). The design thinking toolbox. (First edition). Hoboken, New Jersey: Wiley. ISBN-10: 1119629195, ISBN-13: 9781119629191
COMPLEMENTARIA	1. Liedtka, J.; Ogilvie, T.; Brozenske, R.. (2019). The designing for growth field book. (Second Edition). New York: Columbia University Press. ISBN-10: 0231547544, ISBN-13: 9780231547543 2. Tim Brown. (2009). Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. (1ª ed.). New York: HarperBusiness. ISBN-10: 0061766089, ISBN-13: 9780061766084



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

CONTENIDO DE ASIGNATURA

ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

INDG1033

J. RESPONSABLE DEL CONTENIDO DE ASIGNATURA

Profesor	Correo	Participación
CAICEDO ROSSI GUIDO	caicedo@espol.edu.ec	Colaborador
GUAMAN QUINTANILLA SHARON EDITH	seguaman@espol.edu.ec	Colaborador
ALCIVAR GARCIA MARÍA ISABEL	mialciva@espol.edu.ec	Responsable del contenido de asignatura

BORRADO