

Programa de Asignatura
Taller de Diseño de Servicios y Prototipado

A. Antecedentes Generales

1. Unidad Académica	Facultad de Ingeniería							
2. Carrera	Ingeniería Civil Informática e Innovación Tecnológica							
3. Código	IIG217W							
4. Ubicación en la malla	II año, I semestre							
5. Créditos	UDD	8	SCT	5				
6. Tipo de asignatura	Obligatorio	X	Electivo		Optativo			
7. Duración	Bimestral		Semestral	X	Anual		Otro	
8. Módulos semanales	Clases Teóricas	1	Clases Prácticas	1	Ayudantía		--	
9. Horas académicas	Clases	68	Ayudantía		Otras horas por periodo completo			
10. Pre-requisito	No tiene							

B. Aporte al Perfil de Egreso

Una gran experiencia del cliente necesita un lenguaje común entre las distintas disciplinas involucradas para romper los silos dentro de una organización. El Service Design es un método que ha evolucionado a partir del Design Thinking, el cual proporciona un modelo y un conjunto de herramientas coherentes para lograrlo. Este curso brinda una introducción completa al diseño general de servicios (y, de cualquier producto), utilizando descripciones detalladas paso a paso de todas las actividades principales, instrucciones prácticas para las herramientas y los métodos de diseño de servicios más importantes utilizados hoy en día en la industria.

El **Taller de Diseño de Servicios y Prototipado** permitirá a los alumnos mejorar sus capacidades y ser un agente activo en la creación de valor. Utilizar con fluidez las habilidades adquiridas, necesarias para el desarrollo de productos y servicios que sean capaces de crear, entregar y capturar valor para nuestros usuarios, clientes y nuestra propia organización. Dominar estos conceptos y técnicas, nos ayudan a incrementar nuestras capacidades de innovar, crear impacto y mejorar la calidad de vida y la eficiencia de los colectivos humanos y productivos para los cuales trabajamos.

Con los conocimientos adquiridos los alumnos podrán desempeñarse en un sin fin de campos, tanto públicos como privados. Las áreas de aplicación del diseño de servicios y el desarrollo ágil, son

ilimitadas: ciudades inteligentes, logística, salud, retail, transporte, educación, innovación, investigación, desarrollo de productos y servicios y emprendimiento.

Taller de Diseño de Servicios y Prototipado, tributa al desarrollo de las siguientes competencias genéricas UDD: Pensamiento crítico, Transformación digital, Emprendimiento y liderazgo y Comunicación, y a las competencias específicas de la carrera: Resolución de problemas bajo un enfoque sistémico, Diseño de sistemas de información, Planeación y conducción de estudios, Trabajo en equipo, Innovación y Aprendizaje continuo.

C. Competencias y Resultados de Aprendizaje Generales que desarrolla la asignatura

Competencias Genéricas	Resultados de Aprendizaje Generales
<i>Pensamiento crítico</i>	Identifica el impacto que las soluciones tecnológicas tienen en la sociedad y el entorno, a través del diseño de servicios que generan valor para los usuarios y la organización.
<i>Transformación digital</i>	
<i>Emprendimiento y liderazgo</i>	
<i>Comunicación</i>	
Competencias Específicas	Analiza su propia responsabilidad como agente de cambio social y ambiental, a partir de diseños realizados.
<i>Resolución de problemas bajo un enfoque sistémico</i>	
<i>Diseño de sistemas de información</i>	Se adapta a diversos entornos, lo que le permite desenvolverse como ciudadano global y profesional capaz de integrar perspectivas multidisciplinarias.
<i>Planeación y conducción de estudios</i>	
<i>Trabajo en equipo</i>	
<i>Aprendizaje continuo</i>	
<i>Innovación</i>	<p>Participa en diálogos constructivos, para fortalecer las habilidades comunicativas, expresando ideas de manera clara.</p> <p>Resuelve problemas de manera innovadora, detectando oportunidades y demostrando habilidades de mentalidad emprendedora y liderazgo.</p> <p>Utiliza la tecnología de manera creativa para impactar positivamente en la sociedad.</p> <p>Prototipa soluciones, a partir de la detección de necesidades e ideas, impulsando la innovación en diversos contextos.</p> <p>Construye prototipos de servicios utilizando herramientas y métodos de diseño, lo que les</p>

	<p>permite validar y mejorar sus ideas de manera iterativa.</p> <p>Trabaja en equipo y colabora con profesionales de diversas disciplinas, preparándose para trabajar en entornos multidisciplinarios y romper los silos organizacionales.</p> <p>Analiza problemas y busca soluciones basadas en evidencia, desarrollando el pensamiento crítico en el contexto del diseño de servicios.</p>
--	---

D. Unidades de Contenidos y Resultados de Aprendizaje

Unidades de Contenidos	Competencia	Resultados de Aprendizaje
UNIDAD I: Service Design Doing (Diseño de servicios). <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al módulo, concepto de diseño de servicios y sus objetivos. - Técnica Need Finding (Búsqueda de necesidades). - Diseño de la Investigación. - Investigación de campo. - Muro de Investigación. - Mapas de Sistema. - Perfil Personas. - Saturación Teórica. - Esquema del Doble diamante. - Formas de Trabajo. - Mapas de viajes de usuarios (Customer Journey Map). - Mapas de viaje emocional - Técnica de Insights (hallazgos clave). - Técnica Laddering. - Generación de Ideas. - Técnicas de selección de ideas. - Mapa de propuesta de valor. - Prototipado I. - Prototipado II. - Mapa de viaje de usuario de futuro (Future 	<p><i>Pensamiento crítico</i></p> <p><i>Transformación digital</i></p> <p><i>Emprendimiento y liderazgo</i></p> <p><i>Diseño de sistemas de información</i></p> <p><i>Trabajo en equipo</i></p> <p><i>Aprendizaje continuo</i></p>	<p>Describe las características generales y las etapas del Service Design Doing.</p> <p>Aplica técnicas de Investigación de Service Design para reconocer las reales necesidades del usuario, demostrando esta capacidad con la correcta completitud de lienzos de hallazgos.</p> <p>Aplica técnicas de Ideación del Service Design, completando correctamente lienzos de ideación, para demostrar la profunda comprensión del problema o necesidad del usuario y, a partir de ella, proponer soluciones.</p> <p>Diseña una experiencia de usuario mediante el construir por capas la técnica de mapa de viaje de usuario, para validar ajustes de una propuesta de experiencia que se hace cargo de dolores, expectativas y emociones de usuarios.</p> <p>Valida un modelo de negocio y crear una historia y visión de producto compartida, mediante la completitud y demostración con herramientas y</p>

Customer Journey Map) - Mapa de modelo de negocios (Business Model Canvas) - Historia de elevador (Elevator Pitch)		técnicas de mapas de negocios de negocios de negocio y elevator pitch.
UNIDAD II: Iniciando un proyecto (Agile Inception). - Introducción al concepto de Agile Inception - Historias de usuario (User Stories) con I.A (Inteligencia artificial) y desconstrucción de un sitio web. - Mapa de historias de usuario.	<i>Pensamiento crítico</i> <i>Transformación digital</i> <i>Diseño de sistemas de información</i> <i>Trabajo en equipo</i> <i>Innovación</i> <i>Aprendizaje continuo</i> <i>Resolución de problemas bajo un enfoque sistémico</i>	Describe las características importantes del concepto de Agile Inception. Aplica las dinámicas necesarias para alinear a equipos técnicos y de negocio al inicio de un proyecto ágil, mediante la completitud de lienzos de alineamiento de producto. Construye requerimientos y desafíos de negocios mediante la técnica de escritura de historias de usuarios y estructuración de un backlog de producto, para generar comprensión a los equipos técnicos y de diseño. Aplicando herramientas de Inteligencia Artificial Define una estrategia de producto mediante la completitud de lienzos y mapas de usuario aplicando la desconstrucción de un producto digital (WEB).
UNIDAD III: Prototipo Ágil. - Prototipado I: Miro, Figma - Prototipado II: Lego / Desktop Walkthrough	<i>Pensamiento crítico</i> <i>Transformación digital</i> <i>Comunicación</i> <i>Planeación y conducción de estudios</i> <i>Trabajo en equipo</i> <i>Innovación</i> <i>Aprendizaje continuo</i>	Diseña un prototipo, aplicando las técnicas de prototipado del Service Design, para experimentar las soluciones con los usuarios y clientes de estas.

E. Estrategias de Enseñanza

Uso de **metodologías activas de aprendizaje** en las cuales buscamos potenciar los aspectos de comunicación, interacción, implicación y autonomía de profesores y alumnos. En este paradigma de acción incluimos una mayor variedad de formas de enseñar que nos permitan tener una experiencia de aprendizaje memorable.

Se trabajará en base a la filosofía Montessori y con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con proyectos colaborativos donde se promueve la reflexión y retroalimentación constante.

Además, se utilizarán estrategias como:

- Clases demostrativas.
- Espacios digitales colaborativos.
- Discusión de casos de uso y estudio.
- Presentaciones orales y escritas.
- Talleres de aplicación hands-on (online).

F. Estrategias de Evaluación

El curso presenta su mecanismo y rúbrica de evaluación, incluyendo elementos a evaluar, niveles de ejecución y descriptores de desempeño. Adicionalmente, se informan las fechas y mecanismos de entrega de las mismas. El curso será evaluado en base a estos instrumentos.

- **Autoevaluación:** estrategia que ayuda al alumno a tomar conciencia de su progreso de aprendizaje y de su implicación en su propio aprendizaje y su aporte al trabajo en equipo.
- **Co-evaluación:** estrategia que asegura el trabajo en equipo y el desarrollo de las Habilidades del Siglo XXI en los equipos de trabajo.
- **Evaluación participativa, asignaciones, contenidos en multimedia y tareas:** Instrumento para construir una evaluación incremental, conectada con la participación e implicación de los temas de interés del curso, se disponen casos de estudios y cápsulas en multimedia relacionadas con los contenidos del curso.
- **Informe preliminar, final y Pitch:** como un instrumento de registro grupal de los miembros de equipo, se recaba la experiencia personal/grupal a nivel emocional de los alumnos y su reflexión sobre su proceso de aprendizaje. La construcción de estos informes se hará clase a clase y se entregará en dos partes al final de la primera parte del taller y al final taller. En ella se exigen: precisión y prolijidad en la ejecución, reflexiones sobre el aprendizaje, comentarios que profundizan los contenidos, contenidos adicionales que complementen el aprendizaje y, principalmente, casos de uso (al menos no por alumno) de aplicación concreta de lo aprendido en proyectos pasados, presentes o futuros en las organizaciones en las que se desempeñan.

Todas las rúbricas de los instrumentos de evaluación formativa y académica serán entregadas y explicadas al inicio del curso.



G. Recursos de Aprendizaje

- Clases expositivas en formato PDF plataforma canva
- Material audiovisual clase a clase en plataforma canva
- Dinámicas de trabajo en espacio colaborativo digital MIRO (www.miro.com)