

Universidad de Costa Rica
Sede de Occidente
Departamento de Filosofía Artes y Letras
Sección de Artes Plásticas

Prototipado

AP-0904 Taller Optativo de Prototipado

Grupo 01

Requisitos: AP-7104 Medios Digitales I, AP-7102 Taller Gráfico I

Correquisitos: -

Créditos: 2

Horario de clase: Miércoles de 13:00 a 17:00

Horas contacto: 4 (teórico-prácticas, no discriminadas)

Horas de atención al estudiantado: Miércoles de 8:00am a 10:00am

Curso lectivo: II semestre ciclo lectivo 2022

Profesor: Verónica Solano Araya

Email: verosolaraya@gmail.com / maria.solanoaraya@ucr.ac.cr

Mediación Virtual: Bajovirtual

1. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Los procesos de prototipado se enmarcan en el desarrollo de soluciones centradas en los usuarios, esta es una de las más importantes habilidades que debe desarrollar cualquier persona dedicada al diseño a fin de satisfacer las necesidades del mercado. Por este motivo, el curso se enfoca en la comprensión de procesos creativos basados en la creación de prototipos como un medio eficaz para visualizar, comunicar y experimentar ideas, esto permite ahondar en el diseño centrado en el usuario y ampliar las posibilidades creativas.

Para lograr esta meta, el estudiantado aprenderá a crear diferentes tipos y niveles de prototipos funcionales; a medida que el taller profundiza en los fundamentos y procesos para planear, realizar, probar y obtener retroalimentación significativa para sus procesos de ideación, fomenta la elaboración de ideas creativas en etapas tempranas, motiva el ejercicio de pensar haciendo, también busca comunicar soluciones con un adelanto tangible de la idea, lo cual reduce riesgos en procesos avanzados de ideación y ayuda a recibir retroalimentación temprana del usuario.

2. OBJETIVOS

Al finalizar el curso se debe ser capaz de:

OBJETIVO GENERAL

Aplicar procesos creativos basados en la elaboración de prototipos de baja y media fidelidad, mediante la incorporación de herramientas de fabricación manual y digital y la aplicación de pruebas con usuarios, para el desarrollo de soluciones de diseño centradas en el usuario.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir los fundamentos de la creación de prototipos para su implementación en los procesos de diseño centrados en el usuario.
2. Desarrollar los procesos de ideación por medio de la elaboración de prototipos de baja fidelidad para la exploración de soluciones factibles en etapas tempranas de creación.
3. Realizar prototipos de mediana fidelidad por medio de procesos de fabricación manual y digital, para la comprobación de la viabilidad de las soluciones propuestas en etapas previas del proceso de diseño.
4. Planificar procesos de prueba de prototipos funcionales para obtener retroalimentación de los usuarios sobre las soluciones de diseño propuestas.

3. CONTENIDOS

1. Fundamentos de prototipado
 - a. Definición de prototipado
 - b. Diseño centrado en el usuario
 - c. Niveles de fidelidad
 - d. Principios de usabilidad
 - e. Prototipado y diseño de experiencias
 - f. Patrones de diseño
 - g. Tipos de prototipos (productos, espacios, servicios)
 - h. *Journey map*
 - i. Principios de accesibilidad
2. Prototipado y fabricación manual y digital
 - a. Prototipo rápido
 - b. Corte laser
 - c. Modelado 3D
 - d. Placas de desarrollo de hardware re-programables
 - e. Softwares de programación
3. Pruebas de usuario
 - a. Tipos de pruebas
 - b. Planificación de pruebas de campo
 - c. Aplicación de pruebas y reporte

4. METODOLOGÍA

El curso se desarrolla en una modalidad de taller, en este se aborda el estudio de los fundamentos y principios de cada contenido por medio de una exposición magistral, posteriormente a partir de esos contenidos se llevarán a procesos prácticos por parte del estudiantado. La esencia misma del curso está basada en realizar, probar y aprender por lo que la elaboración constante de pruebas y exploraciones por parte de cada estudiante es un aspecto clave para desarrollar la capacidad de asumir el prototipo como un fundamento de ideación y creación.

El curso desarrolla sesiones de acercamiento a fabricación tanto manual como digital, para esto, en cada etapa se deberá contar con acceso a las herramientas y materiales que favorecen la exploración, considerando aquellos aportes solicitados a las personas estudiantes como material de prototipado. Al mismo tiempo, se promueve el trabajo en equipo y se fomenta la participación, el debate y el pensamiento crítico para la co-creación. Además, cada etapa será vinculada con un proyecto de diseño centrado en el usuario, que facilite la exploración y avance en las diferentes etapas del curso.

5. ESTRATEGIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Proyecto 1	20%
Proyecto 2	20%
Proyecto 3	30%
Prácticas dirigidas	30%
Total	100%

6. CRONOGRAMA

Fecha	Descripción	Modalidad de la clase
17/8/22	Presentación del curso Lectura del programa	Virtual
24/8/22	¿Qué es prototipado? Diferentes usos Experimentación de ideas	Presencial
31/8/22	Inicio del Proyecto 1: Prototipado de producto Fundamentos de prototipado	Presencial
7/9/22	Baja y media fidelidad Evaluación - optimización - verificación - validación	Virtual
14/9/22	Diseño Centrado en el usuario Técnicas de prototipado	Virtual
21/9/22	Prototipado de producto Metodologías Materiales	Virtual
28/9/22	Evaluación Proyecto 1	Presencial
5/10/22	Inicio del Proyecto 2: Prototipado de espacio / servicio	Presencial
12/10/22	Principios de accesibilidad	Presencial

19/10/22	Pruebas de usuario	Virtual
26/10/22	Journey Map	Virtual
2/11/22	Evaluación Proyecto 2	Presencial
9/11/22	Inicio del Proyecto 3: Diseño de experiencias	Presencial
16/11/22	Aplicación de pruebas	Virtual
23/11/22	Patrones de diseño	Virtual
30/11/22	Revisión del proyecto 3	Virtual
7/12/22	Evaluación Proyecto 3	Presencial

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y RECURSOS

- Allanwood G. y Beare, P. (2019). *User Experience Design*. Bloomsbury
- Ambrose, G. y Harris, P. (2010). *Design Thinking*. AVA Academia
- Salmond, M. y Ambrose, G. (2015). *The Fundamentals of Interactive Design*. Ava Academia
- Berchon, M. (2014). *La impresión 3D*. Gustavo Gili
- Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D. y Noessel, Ch. (2014). *About Face*. Wiley
- Lidwell, W., Holden, K. y Bitler, J. (2003) *Universal Principles of Design*. Rockport
- Martin, B. y Hanington, B. (2012) *Universal Methods of Design*. Rockport
- McElroy, K. (2017). *Prototyping for Designers: Developing the Best Digital and Physical Products*. O'Reilly
- Norman, D. (2004). *Emotional Design*. Basic Books
- Sharp, H., Rogers, Y. y Preece, J. (2019). *Interaction Design. Beyond human-computer interaction*. Wiley
- Steane, J. (2014). *The principles and processes of interactive design*. Bloomsbury
- Walker, A. (2017) *Principles of Product Design*. InVision/Design Better

OTRA INFORMACIÓN IMPORTANTE

*Enlace al Reglamento de la CICHES:
https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/hostigamiento_sexual.pdf