



ASIGNATURA:	EXPERIENCIA DE USUARIO Y ACCESIBILIDAD	CODIGO:	
DEPARTAMENTO:	INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CLASE:	Cuatrimestral
ÁREA:	INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	HORAS SEM.:	4 hs.
BLOQUE:	ELECTIVAS	HORAS / AÑO:	Reloj 48hs./ Cátedra 64hs

Fundamentación:

En un mundo donde la tecnología no se detiene y la transformación digital es inminente, brindar una buena experiencia para los usuarios será clave en la elección entre un producto u otro. La usabilidad junto con la accesibilidad son los dos componentes principales al momento de hablar de la experiencia de usuario.

Una estética agradable y funcional ya no es suficiente. Lo que hoy en día hace a un producto digital diferenciarse, es que todos los contenidos y servicios sean fáciles de encontrar, navegar, leer e interactuar, evitando frustraciones.

Para lograr este objetivo, existen buenas prácticas que ayudan a incrementar la calidad de un producto o servicio, haciéndolo fácil de usar y de ser aprendido, evitando así problemas de eficiencia, recordabilidad y una elevada tasa de errores que deriven en una baja satisfacción del usuario.

También debemos buscar llegar a más personas, independientemente de sus capacidades cognitivas, sensoriales y físicas, y del dispositivo de acceso, para lograr una óptima interacción. Esto es lo que ofrece la accesibilidad, la posibilidad de que personas con discapacidad, incluidas las personas con discapacidades relacionadas con la edad y también usuarios inexpertos, con conexiones lentas y con dificultades con el idioma, puedan percibir, comprender, navegar e interactuar con sitios web y otros productos digitales sin barreras.

El objetivo de la presente materia electiva es aportar conocimiento teórico y práctico a los estudiantes para fortalecer la formación de los futuros ingenieros/as en el ámbito digital y así incrementar la calidad de sus productos, poniendo especial foco en cuestiones de usabilidad y accesibilidad en sus producciones, permitiendo mejorar la experiencia del usuario y facilitando el acceso a la información que se provea a través de distintas interfaces.



Objetivos:

Reconocer las dimensiones de UX y las prácticas de investigación y evaluación con usuarios, diseño de interacción y arquitectura de información.

Identificar las reglas de heurísticas y buenas prácticas de diseño.

Distinguir los conceptos de accesibilidad y usabilidad que permitan brindar acceso a personas con discapacidad dentro de entornos digitales.

Programa analítico:

U1: Design Thinking

Fundamentos de la Innovación Centrada en las Personas. Planeación de etapas del proceso: investigación y empatía, definición de desafíos, sesiones de ideación y creatividad, prototipado iterativo, testeos y aprendizaje.

U2: Diseño de Experiencia de Usuario (UX)

Qué es UX. Qué es CX. Diseño de servicios. Proceso de diseño de productos digitales. Diseño de estrategia: descubrir, definir, idear, prototipar y evaluar. Relaciones entre UX, UI, diseño de interacción, prototipado, diseño visual, análisis funcional, maquetado, desarrollo de frontend. Investigación con usuarios, métodos y técnicas. Mapeo de resultados.

U3: Arquitectura de la Información

Qué es la Arquitectura de información. Estructuras y clasificación. Modelos mentales. Técnica de Card Sorting. Tree mapping.

U4: Accesibilidad

Aspectos generales de accesibilidad web. Uso básico de lector de pantalla y navegación por teclado. Accesibilidad de formularios. Aspectos de accesibilidad web referentes a la interacción. Investigación de las normas, leyes y herramientas de validación. Cómo afecta en la experiencia del usuario.

U5: Usabilidad

Qué es la usabilidad. Relación usabilidad y calidad. El impacto de la usabilidad en la experiencia de usuario. Técnicas de investigación, recolección de datos y análisis de usabilidad. Determinar la satisfacción de los usuarios y aportar soluciones a través de la analítica web.

U6: Heurísticas

Fundamentos teóricos de las evaluaciones heurísticas. Principios heurísticos según Jakob Nielsen, Tognazzini y Don Norman. Comportamiento de los usuarios frente a las interfaces. Relación entre usabilidad y heurísticas. Ejemplos reales de buenas y malas prácticas.



U7: Diseño de interfaces (UI)

Principios de diseño aplicados a productos digitales. Patrones de diseño y buenas prácticas. Fundamentos del diseño UI. Psicología aplicada al diseño. Elementos visuales: Color, tipografía, sombras, formas.

U8: Interacción y prototipado

Qué es el diseño de interacción y su importancia. Cuándo, por qué y cómo prototipar. Prototipos en baja e interactivos. Diseño de flujos e interacción.

Distribución de carga horaria entre actividades teóricas y prácticas:

Tipo de actividad	Carga horaria total en hs. reloj	Carga horaria total en hs. cátedra
Teórica	24	32
Formación Práctica	24	32
Formación experimental	0	0
Resolución de problemas	0	0
Proyectos de diseño	0	0
Práctica supervisada	0	0
Total	48	64

Articulación Horizontal y vertical con otras materias

La presente asignatura se articula en forma vertical con las troncales de la carrera: Análisis de Sistemas, que la precede en el plan de estudio, y Administración de Recursos, en el año posterior.

Los estudiantes, al momento de cursarla, deberán tener regularizada las materias mencionadas correspondiente al 2do nivel. Los conceptos relacionados con UML, análisis y programación orientada a objetos, son conocimientos previos requeridos para que el estudiante pueda comprender la trazabilidad de las definiciones realizadas en la etapa de Relevamiento, junto a los artefactos generados en las etapas de Análisis, Diseño, Desarrollo y posteriormente testing. También se vincula con las metodologías ágiles, ya que existe una estrecha relación entre User Stories y requerimientos funcionales y no funcionales. Al analizar un sistema de información, es fundamental considerar los conceptos de "usabilidad" y "accesibilidad".

En relación a Administración de Recursos, se articula entre los requerimientos no funcionales, que se desprenden de la asignatura presentada, y los recursos necesarios para la implementación. De allí se presentan ciertas decisiones respecto a la infraestructura a utilizar, dispositivos, periféricos, entre otras cosas.

En cuanto a la articulación horizontal, brinda conocimientos que son compatibles y complementarios con conceptos y contenidos de la materia troncal del 3er nivel: Diseño de Sistemas ya que, para "diseñar" una solución, es fundamental tener en cuenta los conceptos que aquí se trabajan.

Cronograma estimado de clases:

Unidad temática	Duración en horas cátedra
1	4



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires

2	8
3	12
4	8
5	6
6	8
7	10
8	8

Bibliografía:

BIBLIOGRAFÍA

- Abby Covert (2014), How to Make Sense of Any Mess: Information Architecture for Everybody. CreateSpace.
- Don Norman (2013), La psicología de los objetos cotidianos. Nerea.
- Donald Norman (1989), The Design of Everyday Things. Currency Doubleday
- Eva Heller (2007), Psicología del color: cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. GG
- Eric Ries (2012), El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua. Deusto.
- Edward Stull (2018). UX Fundamentals for Non-UX Professionals: User Experience Principles for Managers, Writers, Designers, and Developers.
- InVision (2020). Business Thinking for Designers.
- James Kalbach (2016). Mapping Experiences.
- Jake Knapp, John Zeratsky y Braden Kowitz (2016). Sprint.
- John Whalen (2019). Design for how people think.
- Ruben Cespedes (2020). What the f*ck is UX design?
- Scott Riley (2019). Mindful Design.
- Steve Krug (2015), No me hagas pensar. Actualización. Anaya Multimedia.
- William Lidwell, Kritina Holden, Jill Butler (2015), Principios Universales de Diseño, Barcelona. Blume
- Young, Indi (2008), Mental Models: Aligning Design Strategy with Human Behavior. Rosenfeld Media

PÁGINAS WEB DE INTERÉS

- Bruce Tognazzin: <http://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html>
- Donna Spencer, Planilla Excel para análisis de card sorting: http://maadmob.com.au/resources/card_sort_analysis_spreadsheet



*Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires*

- Estándares de accesibilidad del World Wide Web Consortium:
<http://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>
- Jakob Nielsen, "How Many Test Users in a Usability Study?:
<https://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users>
- Jakob Nielsen: <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Usable y Accesible: <https://olgacarreras.blogspot.com/>
- UX Matters: <https://www.uxmatters.com/>
- Validador de accesibilidad Examinator: <http://examinator.net/>
- Validadores y herramientas para consultorías de accesibilidad y usabilidad:
http://www.usableyaccesible.com/recurso_misvalidadores.html#adecuacion
- Validador de accesibilidad Examinator: <http://examinator.net/>
- Validadores y herramientas para consultorías de accesibilidad y usabilidad:
http://www.usableyaccesible.com/recurso_misvalidadores.html#adecuacion
- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 del World Wide Web Consortium:
<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- 52 weeks of UX: <https://52weeksofux.com/>

Correlativas:

PARA CURSAR:

Cursadas: Análisis de Sistemas
Sintaxis y Semántica del Lenguaje
Paradigmas de Programación

PARA RENDIR:

Aprobadas: Análisis de Sistemas
Sintaxis y Semántica del Lenguaje
Paradigmas de Programación