

---

**Formulario de Aprobación Curso de Actualización**

**Asignatura: Pensamiento de Diseño: Teoría y practica**

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

---

**Profesor de la asignatura** <sup>1</sup>: Eduardo Miranda, Doctor, Carnegie Mellon University  
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

**Profesor Responsable Local** <sup>1</sup>: Diego Vallespir, Doctor, gr. 4 DT, Instituto de Computación  
(título, nombre, grado, Instituto)

**Otros docentes de la Facultad:**  
(título, nombre, grado, Instituto)

**Docentes fuera de Facultad:**  
(título, nombre, cargo, Institución, país)

**Instituto ó Unidad:** Instituto de Computación  
**Departamento ó Area:** Ingeniería de Software

<sup>1</sup> Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.  
(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

---

**Horas Presenciales: 20**  
(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

**Público objetivo y Cupos:** Estudiantes de posgrado. Profesionales y estudiantes interesados en procesos de innovación y su aplicación al diseño de servicios y productos de software,  
No tiene cupo.  
(Si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

---

**Objetivos:**

El "pensamiento de diseño" (*Design Thinking*) como se lo conoce en inglés es el nuevo factor X en el mundo de los negocios, gobierno y educación. Toda clase de organizaciones, ya sea comerciales como IBM y Cognizant, gubernamentales como el Design Council del Reino Unido o educativas como Harvard y Stanford la están adoptando u ofreciendo cursos sobre él. De acuerdo con Google Trends, las búsquedas por el término "*Design Thinking*" crecieron cinco veces desde 2004. Sus proponentes le acreditan éxito en el desarrollo de nuevos productos, la solución de problemas sociales, el diseño de nuevos modelos de negocio ya la mejora de procesos existentes. ¿Pero qué es el pensamiento de diseño?

La frase "pensamiento de diseño", tiene dos acepciones. La primera se refiere a la actitud con la que diseñadores en las disciplinas de arquitectura, urbanismo y diseño industrial y grafico atacan un problema, caracterizada por la visualización, la intuición y la acción como contracara al análisis, la planificación y la búsqueda de control y estabilidad, atribuidas a las disciplinas de ingeniería y gerenciamiento. La segunda acepción, se refiere a un proceso grupal, en general multidisciplinario, centrado en el usuario y con una validación temprana para la identificación de problemas y la generación de soluciones.

El objetivo del curso es explicar a los participantes qué es el pensamiento de diseño, cuáles son sus fortalezas y limitaciones, sus herramientas más comunes y su aplicación en el contexto de una definición de servicio o producto de software.

### Conocimientos previos exigidos:

**Conocimientos previos recomendados:** Conocimientos básicos de métodos de desarrollo o diseño en alguna disciplina técnica.

---

### Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de la metodología de enseñanza y de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura, distribuidas en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

Se dictarán 5 clases presenciales teórico-prácticas en las cuales se presentarán mediante exposiciones y ejercicios los conceptos fundamentales. Además, se trabajará en un ejercicio práctico donde se aplicarán algunas de las técnicas vistas en el curso.

- Horas clase (teórico/práctico): 12
- Horas clase (práctico): 6
- Horas evaluación: 2
  - Subtotal horas presenciales: 20
- Horas estudio: 25
- Horas resolución ejercicios/prácticos: Se realizarán de forma presencial y están contadas en las horas de práctico.
- **Total de horas de dedicación del estudiante: 45**

---

**Forma de evaluación:** Resolver un pequeño problema aplicando lo visto en el curso (grupal). Prueba individual sobre aspectos teóricos del curso.

---

### Temario:

Entendiendo el pensamiento de diseño

- El pensamiento de diseño como una actitud
- El pensamiento de diseño como una metodología
- Origen y evolución
- Aplicabilidad

Conocer al usuario

- Entrevistas contextuales
- Mapa de empatía
- Mapa de viaje del usuario
- Usuarios extremos

Sintetizar el conocimiento

- Relatos
- Personas
- Escenarios
- Diagramas de afinidad
- Cambio de perspectivas
- Canvas de negocios y propuesta de valor

### Idear

- Tormenta de ideas y sus variaciones *brainwriting* y *brainsketching*
- Técnica de grupo nominal
- Diseño idealizado

### Prototipos

- Prototipos de baja fidelidad
- Prototipos de alta fidelidad
- Guiones gráficos
- Mapeo de la cadena de valor

### Validación

- Sesiones de comentarios de los usuarios
- Red de retroalimentación
- Pruebas de usabilidad
- Prueba dividida
- Métricas ejecutables

### Proyecto

- Resolución de un caso concreto utilizando el proceso de pensamiento de diseño

---

### Bibliografía:

This is Service Design Thinking: Basics, Tools, Cases; Marc Stickdorn, Jakob Schneider; ISBN: 978-1-118-15630-8, Wiley, 2012

Design Thinking: Lidera el presente. Crea el futuro., Manuel Serrano Ortega y Pilar Blázquez Ceballos, Editorial ESIC, ISBN 978-8415986546, 2014

Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions, Bruce Hanington y Bella Martin, Rockport Publishers, ISBN 978-1592537563, 2012

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

---



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

### Datos del curso

---

Fecha de inicio y finalización: lunes 18 al viernes 22 de Setiembre, 2017

Horario y Salón: de 16:30 a 20:30 horas, salón 701

Arancel: \$ 8.100

---