
Universidad de Ingeniería y Tecnología

Sílabo del Curso – Periodo 2017-1

- 1. Código del Curso y Nombre:** EG0004 - Desafíos Globales
- 2. Créditos:** 3 Créditos
- 3. Horas por sesión (teoría y laboratorio):** 2 – T (Auditorio); 2 – Lab (Aula)
Número total de sesiones por tipo: Teoría 14; Laboratorio 12
- 4. Nombre, e-mail y horas de atención del Instructor o Coordinador del curso**

Coordinadora:

- Marita Ibañez mibanez@utec.edu.pe
Oficina 311
Horario de atención: sujeto a coordinación.

Profesores:

- | | |
|----------------------------|--|
| - Leonardo Camacho Carhuaz | lcamacho@utec.edu.pe |
| - Marita Ibañez Sandoval | mibanez@utec.edu.pe |
| - Iris Vaneza Caycho | icaycho@utec.edu.pe |
| - Cesar Lucho Langan | clucho@utec.edu.pe |
| - Melanie Cornejo Germer | mcornejo@utec.edu.pe |
| - Enrique Mayorga | emayorga@utec.edu.pe |
| - Juan Del Aguila Bartra | jdelaguila@utec.edu.pe |
| - Gabriela Pella Fernández | gpella@utec.edu.pe |
| - Gilda Díaz Martínez | gdiazm@utec.edu.pe |
| - Alexandra Roldán Gatjens | aroldan@utec.edu.pe |
| - Santiago Desperes | sdesperes@utec.edu.pe |
| - Eduardo Roncal Pereira | eroncal@utec.edu.pe |
| - Eunice Villicaña Ortiz | evillicana@utec.edu.pe |
| - Gonzalo Espinoza | gespinoza@utec.edu.pe |

5. Bibliografía

- Curedale, R. (2012) “Design methods 1 : 200 ways to apply design thinking” E.E.U.U.: Design Community College Inc.
- Curedale, R. (2013) “Design Methods 2: 200 more ways to apply Design Thinking (Volume 2)” E.E.U.U.: Design Community College Inc.
- Upton, E. (2015) “Intuición, acción, creación: Graphic Design Thinking” México: Editorial Gustavo Gili
- Munari, B. (2004) “¿Cómo nacen los objetos?” México: Editorial Gustavo Gili

-
- Gasca, J; Zaragozá, R. (2014) “Designpedia” España: LID Editorial Empresarial, S.L.

6. Información del curso

a. Breve descripción del contenido del curso

- Durante las sesiones plenarias, se realizarán clases magistrales relacionadas con la metodología de *Design Thinking* así como su uso e importancia en los procesos de creación desde la ingeniería. Así mismo, durante estas sesiones tendremos ponencias sobre emprendimientos y *startups* relacionados con la ingeniería o tecnología.
- Durante las sesiones de laboratorio, los alumnos forman equipos que mantienen durante el ciclo. Con la guía del profesor y a través de la metodología del *Design Thinking* desarrollada en las plenarias, los alumnos deberán plantear soluciones innovadoras a problemas reales inspirados en los “Desafíos Globales” de las Naciones Unidas.
- Los alumnos contarán con una “Bitácora Digital” que será revisada constantemente por los docentes a cargo. En ella se encontrarán los avances, procesos y referentes del proyecto grupal.
- El curso culmina con las presentaciones de las propuestas planteadas por los grupos.

b. Prerrequisitos o corequisitos: Ninguno

c. Indicar si es un curso obligatorio o electivo : Obligatorio

7. Objetivos del curso

a. Competencias

Al finalizar el curso, el alumno estará en la capacidad de:

b2: Capacidad de analizar información

d1: Capacidad de trabajo en equipo

d2: Capacidad de liderar un equipo

g1: Capacidad de comunicación oral

h1: Comprende el impacto de las soluciones de la ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y de la sociedad.

j1: Tiene interés por conocer sobre temas actuales de la sociedad peruana y del mundo.

El curso aborda los siguientes resultados del estudiante ICACIT/ABET: b, d, g, h, j.

b. Resultados de aprendizaje

- Durante el desarrollo del curso, los estudiantes generan proyectos que buscan solucionar problemas reales, analizando el contexto social, necesidades de los probables usuarios y utilizando metodología de *Design Thinking*. Es así que el curso de Desafíos

Globales desarrolla: Conciencia Global, Pensamiento Crítico y Solución de Problemas.

- Al finalizar el curso, los estudiantes han realizado ejercicios de comunicación y colaboración que les permiten desarrollar y reforzar sus habilidades y conocimientos relacionados a la expresión oral y escrita. En esta clase, los estudiantes reciben retroalimentación de sus compañeros y profesores. (***S.M.A.R.T Criteria*).
***Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-related*.
- Flexibilidad y Adaptabilidad: Los alumnos aprenden a trabajar en equipo, en un ambiente flexible, variable y de constantes retos.
- Los alumnos entienden la importancia y efectividad del trabajo en equipo tanto en la vida académica como profesional. Durante el semestre los estudiantes realizan actividades grupales e individuales teniendo como objetivo común la generación de una solución al problema presentado en el curso.

8. Breve lista de temas a estudiar durante el curso

Metodología de *Design Thinking* (DT):

- Pasos de DT
- Técnica y usos del *Brainstorm*
- Conocimiento del usuario, empatía y uso de arquetipos.
- Tipos de Investigación, diferencias y usos.
- Estrategias de recolección de Insights
- Métodos de Ideación
- Introducción al Prototipado
- Introducción a la Experiencia de Usuario
- Estrategias de Testeo e Iteración
- Usos del *Storytelling*

9. Metodología y método de evaluación

- Las sesiones plenarias y teóricas del curso son realizadas en el auditorio en donde profesores e invitados presentan las distintas fases del proceso de diseño de un proyecto de ingeniería utilizando *Design Thinking*, a modo de clase magistral.
- Durante las sesiones plenarias contaremos con la participación de líderes de *startups* o del mundo del emprendimiento. El objetivo de estas sesiones es acercar a los estudiantes de Desafíos Globales a experiencias de éxito que utilizan una metodología de innovación y generación de proyectos similar a la vista en el curso, así como una visión general de lo que está sucediendo en el Perú y en el mundo.
- Las sesiones de taller son realizadas en aulas en donde son divididos en grupos interdisciplinarios. Los alumnos trabajan en equipo aplicando la metodología del *Design Thinking* para generar soluciones innovadoras a problemas reales.

Sistema de Evaluación: Evaluación Permanente y Presentación Final

$$\text{Nota Final} = (0.75 \Sigma \text{EvP} / 6) + (0.25 \text{PF})$$

EvP1 = Evaluación Permanente - Semana 2

EvP2 = Evaluación Permanente - Semana 3

EvP3 = Evaluación Permanente - Semana 5

EvP4 = Evaluación Permanente - Semana 7

EvP5 = Evaluación Permanente - Semana 10

EvP6 = Evaluación Permanente - Semana 12

PF = Presentación Final - Semana 14

Las evaluaciones del curso no son recuperables. De no asistir o no presentar los avances indicados en clase, se perderá la posibilidad de ser calificado durante esa sesión.

El único motivo aceptado para ser considerado para alguna calificación extemporánea serán motivos médicos (documentados) y con previa aceptación del docente a cargo.