



Universidad de Ingeniería y Tecnología
Escuela Profesional de
Ciencia de la Computación
Silabo del curso – Periodo Académico 2017-II

1. Código del curso y nombre: FG101D. Desafíos Globales

2. Créditos: 3

3. Horas de Teoría y Laboratorio: 2 HT; 2 HP;

4. Docente(s)

Dr. Melanie Cornejo Germer

- Dr. Filosofía, HARVARD, EEUU, .

Mg. Gilda Díaz Martínez

- Mag. Diseño e Innovación, ELISAVA, España, 2016.

Mg. Juan Del Aguila Bartra

- Mag. Diseño e Innovación, ELISAVA, España, 2016.

Bach. Gonzalo Espinoza

- Mag. Diseño Gráfico, PUCP, Perú, 2013.

Bach. Eduardo Roncal Pereira

- Mag. Diseño Gráfico, PUCP, Perú, 2015.

Mg. Gabriela Pella Fernández

- Mag. Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social, EOI, España, 2014.

Prof. Alexandra Roldán Gatjens

- Prof. Diseño Textil y Indumentaria, UP, Argentina, 2013.

Prof. Santiago Desperes

- Prof. Diseño Industrial, UNLP, Argentina, 2011.

Bach. Leonardo Camacho Carhuaz

- Bach Ingeniería Electrónica, PUCP, Perú, 2005.

Bach. Cesar Lucho Lingan

- Bach Arte, PUCP, Perú, 2013.

Bach. Iris Vanesa Caycho

- Bach Arquitectura, UNFV, Perú, 2006.

Bach. Marita Ibañez Sandoval

- Bach Arte, PUCP, Perú, 2008.

Bach. Enrique Mayorga

- Bach Ingeniería Electrónica, PUCP, Perú, 2007.

Atención previa coordinación con el profesor

5. Bibliografía

[E15] Upton. E. *Intuición, acción, creación: Graphic Design Thinking*. México:Editorial Gustavo Gili, 2015.

[R12] Curedale. R. *Design methods 1: 200 ways to apply design thinking*. EE.UU Design Community College Inc, 2012.

6. Información del curso

(a) **Breve descripción del curso** Durante las sesiones plenarias, se realizarán clases magistrales relacionadas a la metodología de Design Thinking así como su uso e importancia en los procesos de creación . Así mismo, durante estas sesiones tendremos ponencias sobre emprendimientos y startups relacionados a 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 Global Challenges 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:**

(c) **Tipo de Curso:** Obligatorio

7. Competencias

- Capacidad de diseñar y llevar a cabo experimentos
- Capacidad de analizar información
- Capacidad para diseñar un sistema, un componente o un proceso para satisfacer las necesidades deseadas dentro de restricciones realistas (Nivel 1)
- Capacidad de trabajo en equipo
- Capacidad de liderar un equipo
- Capacidad de comunicación oral (Nivel 1)
- Capacidad de comunicación escrita (Nivel 1)
- Comprende el impacto de las soluciones de la ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y de la sociedad.

8. Contribución a los resultados (*Outcomes*)

n) Aplicar conocimientos de humanidades en su labor profesional. (**Usar**)

ñ) Comprender que la formación de un buen profesional no se desliga ni se opone sino mas bien contribuye al auténtico crecimiento personal. Esto requiere de la asimilación de valores sólidos, horizontes espirituales amplios y una visión profunda del entorno cultural. (**Usar**)

9. Competencias (IEEE)

C20. Posibilidad de conectar la teoría y las habilidades aprendidas en la academia a los acontecimientos del mundo real que explican su pertinencia y utilidad.⇒ **Outcome n,ñ**

10. Lista de temas a estudiar en el curso

1. Desafíos Globales

11. Metodología y Evaluación

Metodología:

Sesiones Teóricas:

El desarrollo de las sesiones teóricas está focalizado en el estudiante, a través de su participación activa, resolviendo problemas relacionados al curso con los aportes individuales y discutiendo casos reales de la industria. Los alumnos desarrollarán a lo largo del curso un proyecto de aplicación de las herramientas recibidas en una empresa.

Sesiones de Laboratorio:

Las sesiones prácticas se desarrollan en laboratorio. Las prácticas de laboratorio se realizan en equipos para fortalecer su comunicación. Al inicio de cada laboratorio se explica el desarrollo de la práctica y al término se destaca las principales conclusiones de la actividad en forma grupal.

Exposiciones individuales o grupales:

Se fomenta la participación individual y en equipo para exponer sus ideas, motivándolos con puntos adicionales en las diferentes etapas de la evaluación del curso.

Lecturas:

A lo largo del curso se proporcionan diferentes lecturas, las cuales son evaluadas. El promedio de las notas de las lecturas es considerado como la nota de una práctica calificada. El uso del campus virtual UTEC Online permite a cada estudiante acceder a la información del curso, e interactuar fuera de aula con el profesor y con los otros estudiantes.

Sistema de Evaluación:**12. Contenido**

Unidad 1: Desafíos Globales (12)	
Competencias esperadas: 4	
Objetivos de Aprendizaje	Tópicos
<ul style="list-style-type: none">• Flexibilidad y Adaptabilidad: Los alumnos aprenden a trabajar en equipo, en un ambiente flexible, variable y de constantes retos.	<ul style="list-style-type: none">• 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
Lecturas : [R12], [E15]	



Universidad de Ingeniería y Tecnología
Escuela Profesional de
Ciencia de la Computación
Silabo del curso – Periodo Académico 2017-II

1. Código del curso y nombre: CS112. Programación Orientada a Objetos I

2. Créditos: 4

3. Horas de Teoría y Laboratorio: 2 HT; 4 HP;

4. Docente(s)

Dr. Jose Antonio Fiestas Iquira

- Dr. Ciencias Naturales, UNIHEIDELBERG, Alemania, 2006.
- Mag. Física, UNIHEIDELBERG, Alemania, 2002.

Dr. Ernesto Cuadros-Vargas

- Dr. Ciencia de la Computación, ICMC-USP, Brasil, 2004.
- Mag. Ciencia de la Computación, ICMC-USP, Brasil, 1998.

Mg. Teófilo Chambilla Aquino

- Mag. Ciencias, UCHILE, Chile, 2015.

Mg. Jorge Luis Alvarado Revata

- Mag. Gestión de la Investigación, UNIA, España, 2016.

Prof. Carlo Christian Malpartida Anton

- Prof. Ingeniería Eléctrica, PUCP, Perú, 2012.

Atención previa coordinación con el profesor

5. Bibliografía

[PH13] Deitel. P.J and Deitel. H.M. *C++ How to Program (Early Objects Version)*. Deitel, How to Program. Prentice Hall, 2013. ISBN: 9780133378719. URL: <http://books.google.com.pe/books?id=XIZJNQEACAAJ>.

[Str13] Bjarne Stroustrup. *The C++ Programming Language*. 4th. Addison-Wesley, 2013. ISBN: 978-0-321-56384-2.

6. Información del curso

- (a) **Breve descripción del curso** Este es el segundo curso en la secuencia de los cursos introductorios a la informática. El curso servirá como puente entre el paradigma de la imperativo y el orientado al objeto, a demás introducirá a los participantes en los diversos temas del área de computación como: algoritmos, estructuras de datos, ingeniería del software, etc.
- (b) **Prerrequisitos:** CS111. Introducción a la Ciencia de la Computación. (1^{er} Sem)
- (c) **Tipo de Curso:** Obligatorio

7. Competencias

- Introducir al alumno a los fundamentos del paradigma de orientación a objetos, permitiendo asimilar los conceptos necesarios para desarrollar sistemas de información.

8. Contribución a los resultados (*Outcomes*)