



Sociedad Peruana de Computación (SPC)

Programa Profesional de
Ciencia de la Computación
Sílabo 2022-I

1. CURSO

CS402. Proyecto de Final de Carrera I (Obligatorio)

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 Créditos	:	3
2.2 Horas de teoría	:	2 (Semanal)
2.3 Horas de práctica	:	-
2.4 Duración del periodo	:	16 semanas
2.5 Condición	:	Obligatorio
2.6 Modalidad	:	Presencial
2.7 Prerrequisitos	:	CS401. Metodología de la Investigación en Computación. (7 ^{mo} Sem)

3. PROFESORES

Atención previa coordinación con el profesor

4. INTRODUCCIÓN AL CURSO

Este curso tiene por objetivo que el alumno pueda realizar un estudio del estado del arte de un que el alumno ha elegido como tema para su tesis.

5. OBJETIVOS

- Que el alumno realice una investigación inicial en un tema específico realizando el estudio del estado del arte del tema elegido.
- Que el alumno muestre dominio en el tema de la línea de investigación elegida.
- Que el alumno elija un docente que domine el de investigación elegida como asesor.
- Los entregables de este curso son:

Avance parcial: Bibliografía sólida y avance de un Reporte Técnico.

Final: Reporte Técnico con experimentos preliminares comparativos que demuestren que el alumno ya conoce las técnicas existentes en el área de su proyecto y elegir a un docente que domine el área de su proyecto como asesor de su proyecto.

6. COMPETENCIAS

- a) Aplicar conocimientos de computación y de matemáticas apropiadas para la disciplina. (**Usar**)
- b) Analizar problemas e identificar y definir los requerimientos computacionales apropiados para su solución. (**Usar**)
- c) Diseñar, implementar y evaluar un sistema, proceso, componente o programa computacional para alcanzar las necesidades deseadas. (**Usar**)
- d) Trabajar efectivamente en equipos para cumplir con un objetivo común. (**Usar**)
- e) Entender correctamente las implicancias profesionales, éticas, legales, de seguridad y sociales de la profesión. (**Usar**)
- f) Comunicarse efectivamente con audiencias diversas. (**Usar**)
- h) Incorporarse a un proceso de aprendizaje profesional continuo. (**Usar**)
- i) Utilizar técnicas y herramientas actuales necesarias para la práctica de la computación. (**Usar**)

- k) Aplicar los principios de desarrollo y diseño en la construcción de sistemas de software de complejidad variable. (**Usar**)
- l) Desarrollar principios de investigación en el área de computación con niveles de competitividad internacional. (**Usar**)
- p) Mejorar las condiciones de la sociedad poniendo la tecnología al servicio del ser humano. (**Evaluar**)

7. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- a29) Demostrar dominio de matemáticas y computacionales en un proyecto final integrado.
- b18) Definir requerimientos en un proyecto final integrado.
- c11) Diseñar e implementar un software integrado.
- d1) Desarrollo colaborativo de software utilizando repositorios de código y gestión de versiones (ej. Git, Bitbucket, SVN).
- d5) Desarrollar software que esté preparado para ser integrado con otros componentes o piezas de software.
- e1) Demostrar un correcto entendimiento de las implicancias éticas del software que construye.
- e2) Evalúa las implicancias de seguridad durante la construcción de un software de acuerdo a los análisis de vulnerabilidad.
- e9) Promover una ética que fundamente las habilidades profesionales que se forman durante la carrera.
- f1) Transmitir de forma clara propuestas técnicas a audiencias de otras áreas.
- f2) Transmitir propuestas técnicas del area de computación en inglés
- f3) Transmitir propuestas técnicas en Inglés a audiencias de otras áreas.
- g1) Desarrollar soluciones que resuelvan un problema existente en nuestra sociedad.
- g2) Diseñar soluciones eficientes de software en base a un correcto entendimiento de la arquitectura de un computador o de un un grupo de ellos.
- h1) Desarrollar proyectos de investigación con niveles de complejidad apropiados para pregrado.
- h2) Demostrar que tiene capacidad de aprender a aprender de forma autónoma.
- i2) Utilizar lenguajes y entornos de programación que permitan la implementación y depuración de las soluciones.
- k10) Demostrar dominio de los principios de desarrollo de software de calidad en un proyecto integrado.
- l1) Demostrar que ha desarrollado investigación a nivel formativo de acuerdo a un nivel de pregrado.
-)

8. TEMAS

Unidad 1: Levantamiento del estado del arte (60)	
Competencias esperadas: h,l	
Temas	Objetivos de Aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un estudio profundo del estado del arte en un determinado t3pico del 3rea de Computaci3n. • Redacci3n de art3culos t3cnicos en computaci3n. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer un levantamiento bibliogr3fico del estado del arte del tema escogido (esto significa muy probablemente 1 o 2 cap3tulos de marco te3rico adem3s de la introducci3n que es el cap3tulo I de la tesis) [Usar] • Redactar un documento en latex en formato articulo (<i>paper</i>) con mayor calidad que en Proyecto I (dominar tablas, figuras, ecuaciones, 3ndices, bibtex, referencias cruzadas, citas, pstricks) [Usar] • Tratar de hacer las presentaciones utilizando prosper [Usar] • Mostrar experimentos b3sicos [Usar] • Elegir un asesor que domine el 3rea de investigaci3n realizada [Usar]
Lecturas : [IEE08], [Ass08], [Cit08]	

9. PLAN DE TRABAJO

9.1 Metodolog3a

Se fomenta la participaci3n individual y en equipo para exponer sus ideas, motiv3ndolos con puntos adicionales en las diferentes etapas de la evaluaci3n del curso.

9.2 Sesiones Te3ricas

Las sesiones de teor3a se llevan a cabo en clases magistrales donde se realizar3n actividades que propicien un aprendizaje activo, con din3micas que permitan a los estudiantes interiorizar los conceptos.

9.3 Sesiones Pr3cticas

Las sesiones pr3cticas se llevan en clase donde se desarrollan una serie de ejercicios y/o conceptos pr3cticos mediante planteamiento de problemas, la resoluci3n de problemas, ejercicios puntuales y/o en contextos aplicativos.

10. SISTEMA DE EVALUACI3N

***** EVALUATION MISSING *****

11. BIBLIOGRAF3A B3SICA

- [Ass08] Association for Computing Machinery. *Digital Libray*. <http://portal.acm.org/dl.cfm>. Association for Computing Machinery, 2008.
- [Cit08] CiteSeer.IST. *Scientific Literature Digital Libray*. <http://citeseer.ist.psu.edu>. College of Information Sciences and Technology, Penn State University, 2008.
- [IEE08] IEEE-Computer Society. *Digital Libray*. <http://www.computer.org/publications/dlib>. IEEE-Computer Society, 2008.