



Sociedad Peruana de Computación (SPC)
Programa Profesional de
Ciencia de la Computación
Sílabo 2021-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

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

- i)** 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 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 tópico del área de Computación. Redacción de artículos técnicos en computación. 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer un levantamiento bibliográfico del estado del arte del tema escogido (esto significa muy probablemente 1 o 2 capítulos de marco teórico además de la introducción que es el capítulo I de la tesis) [Usar] Redactar un documento en latex en formato artículo (<i>paper</i>) con mayor calidad que en Proyecto I (dominar tablas, figuras, ecuaciones, índices, bibtex, referencias cruzadas, citaciones, pstricks) [Usar] Tratar de hacer las presentaciones utilizando prosper [Usar] Mostrar experimentos básicos [Usar] Elegir un asesor que domine el área de investigación realizada [Usar]

Lecturas : [IEE08], [Ass08], [Cit08]

9. PLAN DE TRABAJO

9.1 Metodología

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.

9.2 Sesiones Teóricas

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

9.3 Sesiones Prácticas

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

10. SISTEMA DE EVALUACIÓN

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

11. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- [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.