

Universidad Católica San Pablo
Escuela Profesional de
Ciencia de la Computación
SILABO



CS401. Metodología de la Investigación en
Computación (Obligatorio)

2022-II

1. DATOS GENERALES

1.1 CARRERA PROFESIONAL	:	Ciencia de la Computación
1.2 ASIGNATURA	:	CS401. Metodología de la Investigación en Computación
1.3 SEMESTRE ACADÉMICO	:	7 ^{mo} Semestre.
1.4 PREREQUISITO(S)	:	CS212. Análisis y Diseño de Algoritmos. (5 ^{to} Sem)
1.5 CARÁCTER	:	Obligatorio
1.6 HORAS	:	1 HT; 2HP;
1.7 CRÉDITOS	:	2
1.8 MODALIDAD	:	Virtual

2. DOCENTE

Dr. Yván Jesús Túpac Valdivia

- Dr. Ingeniería Eléctrica, Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro, Brasil, 2005.
- Prof. Bachiller en Ingeniería Eléctrica, Universidad Nacional San Agustín, Perú, 1994.

Mg. Neptalí Menejes Palomino

- Mag. Mag. Ciencia de la Computación, Universidad Católica San Pablo, Perú, 2019.

Mg. Yessenia Deysi Yari Ramos

- Mag. Ciencias de la Computación, UFRGS, Brasil, 2011.
- Prof. Ingeniera de Sistemas, UNSA, Perú, 2008.

3. FUNDAMENTACIÓN DEL CURSO

Este curso tiene por objetivo que el alumno aprenda a realizar una investigación de carácter científico en el área de computación. Los docentes del curso determinarán un área de estudio para cada alumno, y se le hará entrega de bibliografía para analizar y a partir de la misma, y de fuentes bibliográficas adicionales (investigadas por el alumno), el alumno deberá ser capaz de construir un artículo del tipo survey del tema asignado.

4. SUMILLA

1. Iniciación científica en el área de computación

5. OBJETIVO GENERAL

- Que el alumno aprenda como se inicia una investigación científica en el área de computación.
- Que el alumno conozca las principales fuentes para obtener bibliografía relevante para trabajos de investigación en el área de computación: Researchindex, IEEE-CS¹, ACM².
- Que el alumno sea capaz de analizar las propuestas existentes sobre un determinado tópico y relacionarlos de forma coherente en una revisión bibliográfica.
- Que el alumno pueda redactar documentos técnicos en computación utilizando L^AT_EX.
- Que el alumno sea capaz de reproducir los resultados ya existentes en un determinado tópico a través de la experimentación.
- Los entregables de este curso son:

Avance parcial: Dominio del tema del artículo y bibliografía preliminar en formato de artículo L^AT_EX.

Final: Entendimiento del artículo del tipo survey, documento concluido donde se contenga, opcionalmente, los resultados experimentales de la(s) técnica(s) estudiada(s).

6. CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y FORMACIÓN GENERAL

Esta disciplina contribuye al logro de los siguientes resultados de la carrera:

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

7. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE COMPUTACIÓN

Esta disciplina contribuye a la formación de las siguientes competencias del área de computación (IEEE):

- C1.** La comprensión intelectual y la capacidad de aplicar las bases matemáticas y la teoría de la informática (computer science).⇒ **Outcome a,b,c**
- 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 e,f,g**
- CS2.** Identificar y analizar los criterios y especificaciones apropiadas a los problemas específicos, y planificar estrategias para su solución.⇒ **Outcome h,i,l**

8. CONTENIDOS

¹<http://www.computer.org>

²<http://www.acm.org>

UNIDAD 1: Iniciación científica en el área de computación (60)	
Competencias: C1,C20,CS2	
CONTENIDO	OBJETIVO GENERAL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Búsqueda bibliográfica en computación. ▪ Redacción de artículos técnicos en computación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprender a hacer una investigación correcta en el área de computación[Usar] ▪ Conocer las fuentes de bibliografía adecuada para esta área[Usar] ▪ Saber redactar un documento de acorde con las características que las conferencias de esta área exigen[Usar]
Lecturas: [IEEE-Computer Society, 2008], [Association for Computing Machinery, 2008], [CiteSeer.IST, 2008]	

9. METODOLOGÍA

El profesor del curso presentará clases teóricas de los temas señalados en el programa propiciando la intervención de los alumnos.

El profesor del curso presentará demostraciones para fundamentar clases teóricas.

El profesor y los alumnos realizarán prácticas.

Los alumnos deberán asistir a clase habiendo leído lo que el profesor va a presentar.

De esta manera se facilitará la comprensión y los estudiantes estarán en mejores condiciones de hacer consultas en clase.

10. EVALUACIONES

Evaluación Permanente 1 : 20 %

Examen Parcial : 20 %

Evaluación Permanente 2 : 20 %

Examen Final : 40 %

Referencias

[Association for Computing Machinery, 2008] Association for Computing Machinery (2008). *Digital Libray*. Association for Computing Machinery. <http://portal.acm.org/dl.cfm>.

[CiteSeer.IST, 2008] CiteSeer.IST (2008). *Scientific Literature Digital Libray*. College of Information Sciences and Technology, Penn State University. <http://citeseer.ist.psu.edu>.

[IEEE-Computer Society, 2008] IEEE-Computer Society (2008). *Digital Libray*. IEEE-Computer Society. <http://www.computer.org/publications/dlib>.