

Universidad Católica San Pablo (UCSP)
Escuela Profesional de
Ciencia de la Computación
SILABO

CS401. Metodología de la Investigación en Computación
(Obligatorio)



2023-II

1. Información general	
1.1 Escuela	: Ciencia de la Computación
1.2 Curso	: CS401. Metodología de la Investigación en Computación
1.3 Semestre	: 7 ^{mo} Semestre.
1.4 Prerrequisitos	: <ul style="list-style-type: none">• CS212. Análisis y Diseño de Algoritmos. (5^{to} Sem)• 100Cr
1.5 Condición	: Obligatorio
1.6 Modalidad de aprendizaje	: Virtual
1.7 horas	: 1 HT; 2 HP;
1.8 Créditos	: 2
1.9 Plan	: Plan Curricular 2016

2. Profesores
Titular <ul style="list-style-type: none">• Erick Gomez Nieto <emgomez@ucsp.edu.pe><ul style="list-style-type: none">– Doctor en Ciencia de la Computación y Matemática Computacional, Universidad de Sao Paulo - USP, Brasil, 2017.– Master en Ciencia de la Computación, Universidad de Sao Paulo - USP, Brasil, 2012.• Christian Jorge Delgado Polar <cjdelgado@ucsp.edu.pe><ul style="list-style-type: none">– Master en Ciencia de la Computación, DCC-UFGM, Brasil, 2007.• Gina Lucia Muñoz Salas <glmunoz@ucsp.edu.pe><ul style="list-style-type: none">– Master en Ciencia de la Computación, Universidad Católica San Pablo, Perú, 2019.

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. Resumen
1. Iniciación científica en el área de computación

5. Objetivos Generales

- 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 los resultados (*Outcomes*)

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

- 1) S.O. Analizar un problema computacional complejo y aplicar los principios computacionales y otras disciplinas relevantes para identificar soluciones. (**E**valuar)
- 2) S.O. Diseñar, implementar y evaluar una solución basada en computación para cumplir con un conjunto determinado de requisitos computacionales en el contexto de las disciplinas del programa. (**U**sar)
- 3) S.O. Comunicarse efectivamente en diversos contextos profesionales. (**U**sar)
- 4) S.O. Reconocer las responsabilidades profesionales y hacer juicios informados en el campo profesional de computación con principios éticos. (**E**valuar)
- 5) S.O. Funcionar efectivamente como miembro o líder de un equipo involucrado en actividades apropiadas a la disciplina del programa. (**U**sar)
- 6) S.O. Aplicar la teoría de la computación y los fundamentos del desarrollo de software para producir soluciones basadas en computación. (**E**valuar)
- 7) S.O. Desarrollar tecnología computacional buscando el bien común, aportando con formación humana, capacidades científicas, tecnológicas y profesionales para solucionar problemas sociales de nuestro entorno. (**U**sar)

7. Contenido

¹<http://www.computer.org>

²<http://www.acm.org>

UNIDAD 1: Iniciación científica en el área de computación (60)	
Resultados del estudiante:	
Contenido	Objetivos Generales
<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)	

8. Metodología

1. El profesor del curso presentará clases teóricas de los temas señalados en el programa propiciando la intervención de los alumnos.
2. El profesor del curso presentará demostraciones para fundamentar clases teóricas.
3. El profesor y los alumnos realizarán prácticas
4. 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.

9. Evaluar 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.

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.

Sistema de Evaluación:

La nota final se obtiene a través de:

EVALUACIONES PERMANENTES	EVALUACIONES
Evaluación Permanente 1 : 20 %	Evaluación Parcial : 20 %
Evaluación Permanente 2 : 20%	Evaluación Final : 40 %
40%	60%

Donde:

Evaluación Permanente: Comprende trabajos grupales, participación activa en clase, test de ejercicios.

- Permanente 1 (Semanas 1 - 9)
- Permanente 2 (Semanas 10 - 17)

Para aprobar el curso, el alumno debe obtener 11.5 o más en la nota final.

References

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