

San Pablo Catholic University (UCSP)
Undergraduate Program in
Computer Science
SILABO



CS401. Research Methodology in Computing (Mandatory)

1. General information

1.1 School	:	Ciencia de la Computación
1.2 Course	:	CS401. Research Methodology in Computing
1.3 Semester	:	7 ^{mo} Semestre.
1.4 Prerequisites	:	<ul style="list-style-type: none">• CS212. Algorithm Analysis and Design. (5th Sem)• 100Cr
1.5 Type of course	:	Mandatory
1.6 Learning modality	:	Virtual
1.7 Horas	:	1 HT; 2 HP;
1.8 Credits	:	2
1.9 Plan	:	Plan Curricular 2016

2. Professors

Lecturer

- Erick Gomez Nieto <emgomez@ucsp.edu.pe>
 - PhD in Ciencia de la Computación y Matemática Computacional, Universidad de Sao Paulo - USP, Brasil, 2017.
 - MSc in Ciencia de la Computación, Universidad de Sao Paulo - USP, Brasil, 2012.
- Christian Jorge Delgado Polar <cjdelgado@ucsp.edu.pe>
 - MSc in Ciencia de la Computación, DCC-UFMG, Brasil, 2007.
- Gina Lucia Muñoz Salas <glmunoz@ucsp.edu.pe>
 - MSc in Ciencia de la Computación, Universidad Católica San Pablo, Perú, 2019.

3. Course foundation

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. Summary

1.

5. Generales Goals

- 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 computacion: 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 concluído donde se contenga, opcionalmente, los resultados experimentales de la(s) técnica(s) estudiada(s).

6. Contribution to Outcomes

This discipline contributes to the achievement of the following outcomes:

- 1) Analyze a complex computing problem and to apply principles of computing and other relevant disciplines to identify solutions. (**Assessment**)
- 2) Design, implement and evaluate a computing-based solution to meet a given set of computing requirements in the context of the program's discipline. (**Usage**)
- 3) Communicate effectively in a variety of professional contexts. (**Usage**)
- 4) Recognize professional responsibilities and make informed judgments in computing practice based on legal and ethical principles. (**Assessment**)
- 5) Function effectively as a member or leader of a team engaged in activities appropriate to the program's discipline. (**Usage**)
- 6) Apply computer science theory and software development fundamentals to produce computing-based solutions. (**Assessment**)
- 7) Develop computational technology for the well-being of all, contributing with human formation, scientific, technological and professional skills to solve social problems of our community. (**Usage**)

7. Content

¹<http://www.computer.org>

²<http://www.acm.org>

UNIT 1: (60)	
Competences:	
Content	Generales Goals
<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[Usage] • Conocer las fuentes de bibliografía adecuada para esta área[Usage] • Saber redactar un documento de acorde con las características que las conferencias de esta área exigen[Usage]
Readings: IEEE-Computer Society (2008), Association for Computing Machinery (2008), CiteSeer.IST (2008)	

8. Methodology

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. Assessment Theory Sessions:

The theory sessions are held in master classes with activities including active learning and roleplay to allow students to internalize the concepts.

Practical Sessions:

The practical sessions are held in class where a series of exercises and/or practical concepts are developed through problem solving, problem solving, specific exercises and/or in application contexts.

Evaluation System:

The final grade is obtained through of:

CONTINUOUS ASSESMENT	EVALUATIONS
Continuous assessment 1 : 20 %	Midterm Exam : 20 %
Continuous assessment 2 : 20 %	Final Exam : 40 %
40%	60%

Where:

Continuous Assessment: It includes group work, active participation in class, exercise test.

- Continuos assessment 1 (weeks 1 - 9)
- Continuos assesment 2 (weeks 10 - 17)

To pass the course you must obtain 11.5 or more in the final grade .

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.