

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



CS401. Research Methodology in Computing
(Mandatory)

2020-II

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

2. Professors

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:

- a) An ability to apply knowledge of mathematics, science. (**Familiarity**)
- b) An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data. (**Familiarity**)
- c) An ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability. (**Familiarity**)
- e) Understand correctly the professional, ethical, legal, security and social implications of the profession. (**Usage**)
- f) An ability to communicate effectively. (**Familiarity**)
- h) A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning. (**Familiarity**)
- i) An ability to use the techniques, skills, and modern computing tools necessary for computing practice. (**Usage**)
- l) Develop principles research in the area of computing with levels of international competitiveness. (**Familiarity**)

7. Content

¹<http://www.computer.org>

²<http://www.acm.org>

UNIT 1: (60)	
Competences: a,b,c,h,i	
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
<p>El profesor del curso presentará clases teóricas de los temas señalados en el programa propiciando la intervención de los alumnos.</p> <p>El profesor del curso presentará demostraciones para fundamentar clases teóricas.</p> <p>El profesor y los alumnos realizarán prácticas</p> <p>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.</p>

9. Assessment
<p>Continuous Assessment 1 : 20 %</p> <p>Partial Exam : 30 %</p> <p>Continuous Assessment 2 : 20 %</p> <p>Final exam : 30 %</p>

References

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