



Universidad de Ingeniería y Tecnología
Escuela Profesional de
Ciencia de la Computación
Silabo del curso
Periodo Académico 2019-I

1. **Código del curso y nombre:** CS4002. Proyecto de Final de Carrera I (Obligatorio)
2. **Créditos:** 3
3. **Horas de Teoría y Laboratorio:** 3 HT; (Semanal)
4. **Profesor(es) del curso, email y horario de atención**

Atención previa coordinación con el profesor

5. **Bibliografía básica**

- [Ass08] Association for Computing Machinery. *Digital Library*. <http://portal.acm.org/dl.cfm>. Association for Computing Machinery, 2008.
- [Cit08] CiteSeer.IST. *Scientific Literature Digital Library*. <http://citeseer.ist.psu.edu>. College of Information Sciences and Technology, Penn State University, 2008.
- [IEE08] IEEE-Computer Society. *Digital Library*. <http://www.computer.org/publications/dlib>. IEEE-Computer Society, 2008.

6. **Información del curso**

- (a) **Breve descripción del 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.
- (b) **Prerrequisitos:** CS2102. Análisis y Diseño de Algoritmos. (5^{to} Sem)
- (c) **Tipo de Curso:** Obligatorio
- (d) **Modalidad:** Presencial

7. **Objetivos del curso.**

Competencias

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

Objetivos de Aprendizaje

- 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.

8. Tópicos del curso

1. Levantamiento del estado del arte

9. Metodología y sistema de evaluación

Metodología:

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 de Laboratorio:

Para verificar que los alumnos hayan alcanzado el logro planteado para cada una de las unidades de aprendizaje, realizarán actividades que les permita aplicar los conocimientos adquiridos durante las sesiones de teoría y se les propondrá retos que permitan evaluar el desempeño de los alumnos.

Exposiciones individuales o grupales:

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.

Lecturas:

A lo largo del curso se proporcionan diferentes lecturas, las cuales son evaluadas. El promedio de las notas de las lecturas es considerado como la nota de una práctica calificada. El uso del campus virtual UTEC Online permite a cada estudiante acceder a la información del curso, e interactuar fuera de aula con el profesor y con los otros estudiantes.

Sistema de Evaluación:

10. Contenido

Unidad 1: Levantamiento del estado del arte (60)	
Competencias esperadas: C1,C20,CS2	
Objetivos de Aprendizaje	Tópicos
<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 articulo (<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] 	<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.
Lecturas : [IEE08], [Ass08], [Cit08]	





Universidad de Ingeniería y Tecnología
Escuela Profesional de
Ciencia de la Computación
Silabo del curso
Periodo Académico 2019-I

1. Código del curso y nombre: CS3700. Big Data (Obligatorio)
2. Créditos: 3
3. Horas de Teoría y Laboratorio: 1 HT; 4 HL; (Semanal)
4. Profesor(es) del curso, email y horario de atención

Atención previa coordinación con el profesor

5. Bibliografía básica

- [Bal+08] Shumeet Baluja et al. "Video Suggestion and Discovery for Youtube: Taking Random Walks Through the View Graph". In: *Proceedings of the 17th International Conference on World Wide Web*. WWW '08. Beijing, China: ACM, 2008, pp. 895–904. ISBN: 978-1-60558-085-2. DOI: 10.1145/1367497.1367618. URL: <http://doi.acm.org/10.1145/1367497.1367618>.
- [BVS13] Rajkumar Buyya, Christian Vecchiola, and S. Thamarai Selvi. *Mastering Cloud Computing: Foundations and Applications Programming*. 1st. San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 2013. ISBN: 9780124095397, 9780124114548.
- [Cou+11] George Coulouris et al. *Distributed Systems: Concepts and Design*. 5th. USA: Addison-Wesley Publishing Company, 2011. ISBN: 0132143011, 9780132143011.
- [HDF11] Kai Hwang, Jack Dongarra, and Geoffrey C. Fox. *Distributed and Cloud Computing: From Parallel Processing to the Internet of Things*. 1st. San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 2011. ISBN: 0123858801, 9780123858801.
- [Low+12] Yucheng Low et al. "Distributed GraphLab: A Framework for Machine Learning and Data Mining in the Cloud". In: *Proc. VLDB Endow.* 5.8 (Apr. 2012), pp. 716–727. ISSN: 2150-8097. DOI: 10.14778/2212351.2212354. URL: <http://dx.doi.org/10.14778/2212351.2212354>.
- [Mal+10] Grzegorz Malewicz et al. "Pregel: A System for Large-scale Graph Processing". In: *ACM SIGMOD Record*. SIGMOD '10 (2010), pp. 135–146. DOI: 10.1145/1807167.1807184. URL: <http://doi.acm.org/10.1145/1807167.1807184>.

6. Información del curso

- (a) **Breve descripción del curso** En la actualidad conocer enfoques escalables para procesar y almacenar grande volúmenes de información (terabytes, petabytes e inclusive exabytes) es fundamental en cursos de ciencia de la computación. Cada día, cada hora, cada minuto se genera gran cantidad de información la cual necesita ser procesada, almacenada, analizada.

(b) **Prerrequisitos:**

- CS2702. Bases de Datos II. (5^{to} Sem)
- CS3P01. Computación Paralela y Distribuida. (7^{mo} Sem)

(c) **Tipo de Curso:** Obligatorio

(d) **Modalidad:** Presencial

7. Objetivos del curso.

Competencias

- a) Aplicar conocimientos de computación y de matemáticas apropiadas para la disciplina. (**Usar**)

