



## 1. CURSO

SFW52081. Metodología de la Investigación en Computación (Obligatorio)

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 Créditos	:	3
2.2 Horas de teoría	:	2 (Semanal)
2.3 Horas de práctica	:	-
2.4 Horas autónomas	:	96 (horas)
2.5 Duración del periodo	:	16 semanas
2.6 Condición	:	Obligatorio
2.7 Modalidad	:	Presencial
2.8 Prerrequisitos	:	SFW52092. Teoría de la Computación. (4 <sup>to</sup> Sem)

## 3. PROFESORES

Atención previa coordinación con el profesor

## 4. INTRODUCCIÓN AL 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.

## 5. OBJETIVOS

- 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-CS<sup>1</sup>, ACM<sup>2</sup>.
- 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.
- 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

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

## 6. COMPETENCIAS

- 2) Aplica tópicos de investigación, metodologías, técnicas y mejores prácticas de la Ingeniería de Software para la construcción de soluciones en base al diseño, desarrollo, pruebas, implementación, documentación y mejora continua del Software.. (**Usar**)
- 3) Justifica un desempeño individual, como parte de equipos de trabajo o como líder de proyectos de grupos multidisciplinarios en entornos globales con el fin de asegurar la calidad de software, aplicando normas, configuraciones, regulaciones y métricas. (**Usar**)

---

<sup>1</sup><http://www.computer.org>

<sup>2</sup><http://www.acm.org>

5) Valora la necesidad del desarrollo profesional permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos. (Usar)

CG3) Investigación. (Evaluar)

## 7. TEMAS

Unidad 1: Iniciación científica en el área de computación (60 horas)	
Competencias esperadas:	
Temas	Objetivos de Aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda bibliográfica en computación.</li> <li>Redacción de artículos técnicos en computación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprender a hacer una investigación correcta en el área de computación[Usar]</li> <li>Conocer las fuentes de bibliografía adecuada para esta área[Usar]</li> <li>Saber redactar un documento de acorde con las características que las conferencias de esta área exigen[Usar]</li> </ul>
<b>Aprendizaje autónomo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de ejercicios prácticos</li> </ul>	
Lecturas : [IEE08], [Ass08], [Cit08]	

## 8. PLAN DE TRABAJO

### 8.1 Metodología

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.

### 8.2 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.

### 8.3 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.

## 9. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Cada uno de los rubros del esquema de evaluación y la nota final del curso son redondeados a números enteros. La nota final del curso es el promedio ponderado de los rubros correspondientes: evaluación permanente, examen parcial y examen final.

Los promedios calculados componentes del rubro 'Evaluación Permanente' mantendrán su cálculo con 2 decimales.

	%	Observaciones	Semana	Rezagable
<b>Evaluación Continua</b>	70%			
<b>Práctica Calificada</b>	70%			
Práctica Calificada <sub>1</sub>		Se elimina la práctica con la menor nota	4	No
Práctica Calificada <sub>2</sub>		Se elimina la práctica con la menor nota	8	No
Práctica Calificada <sub>3</sub>		Se elimina la práctica con la menor nota	12	No
<b>Proyecto</b>	30%		15	
<b>Examen final</b>	30%			

## 10. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

[Ass08] Association for Computing Machinery. *Digital Libray*. <http://portal.acm.org/dl.cfm>. Association for Computing Machinery, 2008.

[Cit08] CiteSeer.IST. *Scientific Literature Digital Libray*. <http://citeseer.ist.psu.edu>. College of Information Sciences and Technology, Penn State University, 2008.

[IEE08] IEEE-Computer Society. *Digital Libray*. <http://www.computer.org/publications/dlib>. IEEE-Computer Society, 2008.