



**Universidad de Ingeniería y Tecnología**  
**Escuela Profesional de**  
**Ciencia de la Computación**  
**Silabo del curso – Periodo Académico 2017-II**

1. **Código del curso y nombre:** CS393. Sistemas de Información
2. **Créditos:** 4
3. **Horas de Teoría y Laboratorio:** 2 HT; 4 HP;
4. **Docente(s)**

Atención previa coordinación con el profesor

**5. Bibliografía**

[PM14] Roger S. Pressman and Bruce Maxim. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. 8th. McGraw-Hill, Jan. 2014.

[Som10] Ian Sommerville. *Software Engineering*. 9th. Addison-Wesley, Mar. 2010.

**6. Información del curso**

- (a) **Breve descripción del curso** Analizar técnicas para la correcta implementación de Sistemas de Información escalables, robustos, confiables y eficientes en las organizaciones.
- (b) **Prerrequisitos:** CS291. Ingeniería de Software I. (5<sup>to</sup> Sem)
- (c) **Tipo de Curso:** Obligatorio

**7. Competencias**

- Implementar de forma correcta (escalables, robustos, confiables y eficientes) Sistemas de Información en las organizaciones.

**8. Contribución a los resultados (*Outcomes*)**

- c) Diseñar, implementar y evaluar un sistema, proceso, componente o programa computacional para alcanzar las necesidades deseadas. (**Usar**)
- i) Utilizar técnicas y herramientas actuales necesarias para la práctica de la computación. (**Usar**)
- k) Aplicar los principios de desarrollo y diseño en la construcción de sistemas de software de complejidad variable. (**Evaluar**)

**9. Competencias (IEEE)**

- C7.** Ser capaz de aplicar los principios y tecnologías de ingeniería de software para asegurar que las implementaciones de software son robustos, fiables y apropiados para su público objetivo. ⇒ **Outcome c**
- C8.** Entendimiento de lo que las tecnologías actuales pueden y no pueden lograr. ⇒ **Outcome c**
- C16.** Capacidad para identificar temas avanzados de computación y de la comprensión de las fronteras de la disciplina. ⇒ **Outcome k**
- CS4.** Implementar la teoría apropiada, prácticas y herramientas para la especificación, diseño, implementación y mantenimiento, así como la evaluación de los sistemas basados en computadoras. ⇒ **Outcome k**
- CS6.** Evaluar los sistemas en términos de atributos de calidad en general y las posibles ventajas y desventajas que se presentan en el problema dado. ⇒ **Outcome i**

**CS10.** Implementar efectivamente las herramientas que se utilizan para la construcción y la documentación de software, con especial énfasis en la comprensión de todo el proceso involucrado en el uso de computadoras para resolver problemas prácticos. Esto debe incluir herramientas para el control de software, incluyendo el control de versiones y gestión de la configuración.⇒ **Outcome k**

## 10. Lista de temas a estudiar en el curso

1. Introducción
2. Estrategia
3. Implementación

## 11. Metodología y Evaluación

### Metodología:

#### Sesiones Teóricas:

El desarrollo de las sesiones teóricas está focalizado en el estudiante, a través de su participación activa, resolviendo problemas relacionados al curso con los aportes individuales y discutiendo casos reales de la industria. Los alumnos desarrollarán a lo largo del curso un proyecto de aplicación de las herramientas recibidas en una empresa.

#### Sesiones de Laboratorio:

Las sesiones prácticas se desarrollan en laboratorio. Las prácticas de laboratorio se realizan en equipos para fortalecer su comunicación. Al inicio de cada laboratorio se explica el desarrollo de la práctica y al término se destaca las principales conclusiones de la actividad en forma grupal.

#### 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:

## 12. Contenido

| Unidad 1: Introducción (15)   |   |
|---|---|
| Competencias esperadas: C7,C8   |   |
| Objetivos de Aprendizaje  | Tópicos   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar correctamente la tecnología para la gestión de la información [Evaluar]</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la gestión de la información</li> <li>• Software para gestión de información.</li> <li>• Tecnología para gestión de información.</li> </ul> |
| <b>Lecturas :</b> [Som10], [PM14]   |   |

| Unidad 2: Estrategia (15)  |   |
|--|---|
| Competencias esperadas: C16, CS4   |   |
| Objetivos de Aprendizaje   | Tópicos   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar y evaluar correctamente estrategias de gestión [Evaluar]</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia para gestión de información</li> <li>• Estrategia para gestión conocimiento</li> <li>• Estrategia para sistema de información.</li> </ul> |
| <b>Lecturas :</b> [Som10], [PM14]  |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Unidad 3: Implementación (15)</b>  |  |
| <b>Competencias esperadas: CS4, CS6, CS10</b>   |  |
| <b>Objetivos de Aprendizaje</b>   | <b>Tópicos</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar y evaluar correctamente estrategias de implementación [Evaluar]</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de desarrollo de sistemas de información.</li> <li>• Gestión del cambio</li> <li>• Arquitectura de Información</li> </ul> |
| <b>Lecturas :</b> [Som10], [PM14]   |  |