

LICENCIATURA INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN



Temas Selectos de Programación de Sistemas

Tipo de asignatura:
Optativa
Modalidad de la asignatura:
Mixta

1. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

a. Nombre de la asignatura	Temas Selectos de Programación de Sistemas				
b. Tipo	Optativa				
c. Modalidad	Mixta				
d. Ubicación sugerida	Sexto semestre				
e. Duración total en horas	160	Horas presenciales	72	Horas no presenciales	88
f. Créditos	10				
g. Requisitos académicos previos	Haber acreditado Software a pequeña Escala				



2. INTENCIONALIDAD FORMATIVA DE LA ASIGNATURA

El propósito de la asignatura Temas Selectos de Programación de Sistemas es proporcionar al estudiante las herramientas para el desarrollo de competencias de auto aprendizaje, creatividad y trabajo en ambientes colaborativos; a través de la programación y configuración de un sistema para la realización de tareas específicas utilizando plataformas de software.

3. RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS EN ALINEACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DE EGRESO

Temas Selectos de Programación de Sistemas se relaciona con las asignaturas de Programación, Software a Pequeña Escala y Estructura de Datos; contribuyendo a una mayor especialización en el área de la competencia de egreso “Programación de Sistemas Computacionales”.

4. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Usar los lenguajes de programación de alto nivel para la creación de sistemas y servicios basados en tecnologías de red, considerando los criterios de fiabilidad, seguridad y calidad.

5. COMPETENCIAS GENÉRICAS, DISCIPLINARES Y ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Genéricas	<ul style="list-style-type: none">• Usa las TIC en sus intervenciones profesionales y en su vida personal de manera pertinente y responsable.• Desarrolla su pensamiento en intervenciones profesionales y personales, de manera crítica, reflexiva y creativa.• Interviene con iniciativa y espíritu emprendedor en su ejercicio profesional y personal de forma autónoma y permanente.• Trabaja con otros en ambientes multi, inter y transdisciplinarios de manera cooperativa.• Toma decisiones en su práctica profesional y personal, de manera responsable.
Disciplinares	<ul style="list-style-type: none">• Operar la computadora, los sistemas operativos, y programas informáticos con aplicación en ingeniería.• Diseñar algoritmos computacionales eficientes aplicando los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional.
Específicas	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar aplicaciones y sistemas



computacionales, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a los principios éticos y a la legislación y normativa vigente.

- Diseñar aplicaciones computacionales robustas, seguras y eficientes, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.

6. CONTENIDOS ESENCIALES PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

- Introducción
- Framework Yii2
- Planificación
- Desarrollo

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Resolución de ejercicios y problemas
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje orientado a proyectos
- Prácticas de laboratorio
- Aprendizaje colaborativo
- Casos de estudio

8. ESTRATEGIAS GENERALES DE EVALUACIÓN

Evaluación de proceso -60%

- Aplicaciones de prácticas supervisadas
- Pruebas de desempeño

Evaluación de producto -40%

- Elaboración de un sistema
- Documentación del sistema

9. REFERENCIAS

1. Kendall, K. Y Kendall, J. **Systems Analysis and Desing**. Ninth Eddition. Pearson. (2015).
2. Ralph M. Stair and George W. Reynolds. **Principles of Information Systems, A Managerial Approach**. Ninth Edition, Course Technology.
3. Ricardo, C. **Bases de datos**. McGraw Hill. (2009).



10. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR

- Ingeniero en computación o afín, preferentemente con estudios de postgrado.
- Mínimo 1 año de experiencia profesional, investigación o de trabajo en el área.
- Mínimo 1 año de experiencia docente.
- Es necesario que el profesor posea todas las competencias que se declaran en la asignatura que va a impartir.

PROGRAMA DE ESTUDIOS ELABORADO POR:

FECHA DE ENTREGA:

• Gabriel Murrieta Hernández

• 4 de mayo de 2017

