

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

Facultad de Ciencias Empresariales:

- Ingeniería de Sistemas de Información y Gestión

Código del Curso : SI-1006

Curso : Arquitectura de Software

Condición : Obligatoria

Número de horas semanales : 10

Número de créditos : 4

Semestre Académico : 2016-I

Ciclo : VII

Fecha : 7 de Febrero

II. SUMILLA

El presente curso corresponde a la especialidad siendo de carácter teórico-práctico, se propone lograr las competencias relacionadas a los sistemas de información. Abarca los siguientes aspectos: introducción a las características de la arquitectura de software; asimismo, comprende el acoplamiento y cohesión en la arquitectura y los patrones para el desarrollo de aplicaciones estándares y web.

III. COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

Competencia

Interpreta y estructura arquitecturas de software tomando como modelo los patrones

Capacidades

- Define las características de la arquitectura de software respetando los estándares
- Comprende el acoplamiento y cohesión en una arquitectura de software
- Comprende los patrones de arquitectura de software respetando los estándares establecidos
- Aplica los patrones de la arquitectura de aplicaciones web correctamente

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES

Unidad 1: Define las características de la arquitectura de software respetando los estándares Comprende el acoplamiento y cohesión en una arquitectura de software				
Sem	Contenidos			Evaluación
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal	
1	Definición y características de la arquitectura de software Explica el contexto histórico Define el rol y el equipo Comprende el acoplamiento y la cohesión	Explicar la arquitectura de software de aplicaciones empresariales Identifica y analiza el acoplamiento y cohesión en una arquitectura de software	Asume la importancia de la arquitectura en sistema.	Indicador de logro Identifica las característica y componentes de la arquitectura de software Objeto de aprendizaje Esquema de arquitectura de un software de aplicación empresarial Instrumento Rúbrica para evaluar el esquema.
2	Define los Tipos de vista de módulos Estilos de descomposición , uso, generalización y capas Define los Tipo de vista componente-conector Estilos: Pipes-filters, publicar-suscribir y Cliente-servidor	Diseña módulos donde se evidencia la descomposición, generalización y capas en Java o .Net Diseña tipos de componente-conector en Java o .Net	Se interesa por implementar módulos con el uso de los patrones	Indicador de logro Diseño módulos respetando la arquitectura en java o .Net Objeto de aprendizaje Módulos en Java o .Net Instrumento Rúbrica para evaluar los módulos diseñados
Unidad 2: Comprende los patrones de arquitectura de software respetando los estándares establecidos				
3-5	Comprende los patrones de arquitectura de software. Patrones de arquitectura Remote Facade Composite Observer o publicar-Suscribir Model View Controller Front Controller	Diseña ejemplos usando los patrones de arquitectura	Asume la importancia de los patrones en el diseño de una arquitectura de software.	Indicador de logro Diseña entornos de programación donde se evidencien el uso de patrones de arquitectura Objeto de aprendizaje

	Page Controller			Entornos de programación usando patrones de arquitectura Instrumento Rúbrica para evaluar los entornos de programación.
Unidad 2: Aplica los patrones de la arquitectura de aplicaciones web correctamente				
6-7	Define los patrones de la arquitectura de aplicaciones Web Cliente delgado Cliente grueso Cliente distribuido	Ejemplificar en entorno de programación los patrones de arquitectura de aplicaciones web	Interesa por adquirir el uso de patrones en las aplicaciones que diseña	Indicador de logro Diseña entornos de programación donde se evidencien el uso de patrones de arquitectura de aplicaciones web. Objeto de aprendizaje Entornos de programación usando patrones de arquitectura de aplicaciones web. Instrumento Rúbrica para evaluar los entornos de programación.

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Los contenidos aquí impartidos deberán buscar en todo momento los aprendizajes significativos en los estudiantes que participan del presente curso; aplicando para ello metodologías activas, donde el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje con el monitoreo estructurado por parte del docente. Dentro de la ejecución de proceso de enseñanza los contenidos serán impartidos usando como mínimo uno de los métodos lógicos: Inductivo, deductivo, analítico o sintético; asimismo los contenidos deberán ser procesados usando organizadores de información para la etapa de la comprensión y para el proceso de aplicación se buscará en todo momento el desarrollo de casos prácticos que le permitan al estudiante, analizar y sintetizar información para su correcto aprendizaje.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

Estudio de casos
Organizadores de información
Separatas
Libros digitales
Uso de plataforma virtual

VII. METODOLOGIA DE EVALUACIÓN

evaluación es constante y se da durante el proceso de enseñanza y aprendizaje,

Metodología:

- El Programa CPE por estar dirigido a público que trabaja requiere que los sistemas de evaluación sean dinámicos y prácticos, basado en un componente orientado al proceso de enseñanza y aprendizaje.
- El objetivo es llevar los contenidos curriculares a un modelo por Competencias, este proceso debe implementarse adicionalmente, a que la evaluación sea también planteada por competencias.
- Como consecuencia de los puntos anteriores, lo que se busca es un sistema de evaluación coherente por parte de los docentes.
- Este sistema de evaluación tiene como objetivo, fomentar la asistencia y participación en clase y que además ayude a enriquecer el aprendizaje del intercambio de las experiencias de los estudiantes y docentes, logrando un efecto multiplicador.

Fórmula de Evaluación:

Evaluación Continua: 80%
Evaluación Final: 20% (Todo el curso)
Total : 100%

Temporalización de presentables por semanas y porcentajes

Sem	Sistema de evaluación				
1ra		Trabajo de investigación (40%)	Participación en clase (10%)	Asistencia y puntualidad (20%)	
2da	Objeto de aprendizaje 1 (5%) Caso de la vida real				
3ra					
4ta	Objeto de aprendizaje 2 (5%) Caso de vida real				
5ta		Hito de control inicial de trabajo de investigación			
6ta					
7ta		Entrega del trabajo de investigación final			
	Evaluación continua (80%)				Evaluación final (20%)

- **Evaluación Continua:** Es la parte de la evaluación que mide la interacción y colaboración del estudiante en el proceso de enseñanza / aprendizaje. Esta evaluación continua se divide en:
- **Trabajo de Investigación:** Comprende una actividad de investigación relacionado a un tema relevante que genere valor agregado para el curso y el conocimiento del alumno. Puede ser individual o grupal. Si el objetivo del curso es plasmar en este trabajo de investigación todos los conocimientos teóricos aprendidos para ser expuesto al final del curso, este 40% puede ser considerado como la presentación de los avances y el 20% de la Evaluación final, como la exposición del trabajo de investigación. Este a su vez deberá contar con la nota de presentación y sustentación. En caso el alumno deje de dar una de las dos, la nota es cero, promediándose ambas.
- **Evaluación constante:** Comprende la aplicación de instrumentos de evaluación que ayuden a verificar el aprendizaje de lo aprendido en sesiones anteriores, o ayudar a validar el aprendizaje de ciertos conceptos. Estos instrumentos pueden ser: Prácticas dirigidas o casuística aplicada a entornos de negocios. Sin embargo no podrán ser más de 02 en todo el curso.
- **Participación efectiva en clase o interacciones:** Este ítem pretende medir el grado de interacción entre los contenidos, las experiencias y actitudes positivas hacia el curso. Se evalúa el nivel y calidad de preguntas realizadas en clases, calidad técnica de las respuestas frente a una pregunta planteada, resolución de ejercicios en pizarra, comentarios acertados y aclaraciones a temas o conceptos tratados en clase.
- **Asistencia y Puntualidad:** Si bien el programa CPE está diseñado para personas que trabajan, es importante que el docente tome en cuenta la asistencia y presencia del alumno en clase. La puntualidad, no solo está referida a la asistencia física, sino a la puntualidad en la presentación oportuna de las actividades que asignó el docente.
- **Evaluación Final:** Es la parte de la evaluación que ayuda a medir al docente si el alumno alcanzó los competencias planteadas en el curso. Este puede ser un examen escrito donde se desarrolle un caso, una exposición de un trabajo que fue planteado desde inicio del ciclo, o un examen práctico donde se apliquen fórmulas o conceptos para resolver un problema aplicado a la vida real. Se debe evitar exámenes que solo midan conocimientos teóricos. Comprende todos los temas desarrollados en el curso.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bastarrica, M. C., Gómez, D., & Wilckens, C. (2006). Input/ output autómatas como lenguaje de definición de arquitecturas. Chile: Red Revista de Facultad de Ingeniería. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Díaz, P. D. (2011). Definición de un proceso de desarrollo de software en un entorno universitario. Cuba: D - Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Guillamón, M. A. (2011). Manual: desarrollo de software basado en tecnologías orientadas a componentes. España: Editorial CEP, S.L.. Retrieved from <http://www.ebrary.com>