

SÍLABO ARQUITECTURA EMPRESARIAL

ÁREA CURRICULAR: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

CICLO: VIII

SEMESTRE ACADÉMICO: 2018-I

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 09128808040
- II. CRÉDITOS** : 04
- III. REQUISITOS** : 09008806040 Teoría General de Sistemas
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Obligatorio

V. SUMILLA

El curso es de naturaleza formación especializada; orientado a que el alumno comprenda que la organización debe crear un ambiente unificado de Tecnologías de la Información a través de las unidades de negocio relacionado a los procesos de negocio y su estrategia, con el fin de hacer que la implementación de Tecnologías de la Información sea más barata, más estratégica y más responsable.

Unidades: Introducción a la Arquitectura Empresarial y principales frameworks - Nivel lógico: negocio, información y aplicaciones - Nivel de infraestructura - Evaluación y planificación para la integración de tecnologías emergentes – Trabajo de Diseño de una Propuesta de Arquitectura Empresarial.

VI. FUENTES DE CONSULTA

Bibliográficas

- Minoli, D (2008). Enterprise Architecture A to Z: Frameworks, Business Process Modeling, SOA, and Infrastructure Technology. Auerbach Publications.
- Lankhorst, M. (2005). Enterprise Architecture At Work: Modelling, Communication and Analysis. Springer.
- Saha P. (2007). Handbook of Enterprise Systems Architecture in Practice.
- Khoshafian S. (2007). Service Oriented Enterprises. Auerbach Publications.

Electrónicas

- International Institute of Business Analysis www.iiba.org
- The Open Group <http://www.opengroup.org/togaf/>
- Harvard Business Publishing for Educators <http://hbsp.harvard.edu/>
- TED Ideas worth spreading <http://www.ted.com/>

VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I. CONCEPTOS DE ARQUITECTURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprender los conceptos básicos y fundamentales de la Arquitectura Empresarial.
- Comprender la variedad de frameworks para el análisis y toma de decisiones sobre la arquitectura empresarial.

PRIMERA SEMANA

Primera Sesión

Introducción a la asignatura. Introducción a la Arquitectura Empresarial. El Rol crítico de las Tecnologías de la Información. Tendencias en Arquitectura Empresarial y Ambientes de Centros de Datos.

Segunda Sesión

Frameworks de Arquitectura Empresarial. Dominios: Arquitectura de Negocio (BA), Arquitectura de Información (IA), Arquitectura de Aplicaciones (AA) y Arquitectura Tecnológica (TA).

SEGUNDA SEMANA

Primera Sesión

Principales Frameworks. The Open Group Architectural Framework (TOGAF)
Zachman Architectural Framework.

Segunda Sesión

Metodología de Desarrollo de la Arquitectura (ADM) TOGAF.

TERCERA SEMANA

Primera Sesión

Caso: Aplicación de TOGAF y ADM.

Segunda Sesión

Estándares Oficiales de Arquitectura Empresarial: ANSI, CEN, IEEE, ISO, NIST, BPMI, OMG.

UNIDAD II. 2 MODELADO EMPRESARIAL TOGAF FASE PRELIMINAR, A , B, C, D, E

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Identificar en la importancia de la definición de los procesos y el conocimiento del negocio usando TOGAF.
- Comprender la necesidad de definir una arquitectura de negocios en una empresa integrando procesos, personas y datos.

CUARTA SEMANA

Primera Sesión

Lenguajes de Modelamiento Empresarial. Definición de Procesos. Diseño de Procesos. Modelado de Negocios (Nivel macro) Modelado de Datos (Nivel macro). Arquitectura de la Organización (AS IS y TO BE a nivel macro)

Segunda Sesión

Caso Práctico. AS IS y TO BE.

QUINTA SEMANA

Primera Sesión

Fase Preliminar del TOGAF. Preparar a la organización un adecuado proyecto de arquitectura TOGAF, definir los principios de arquitectura, definir el Framework y las herramientas. Fase A: Visión de la Arquitectura del Togaf. Establecer el alcance, restricciones. Visión. Stakeholders. Validar el contexto del negocio. Crear el "Statement of Architecture Work"; Obtener aprobaciones.

Segunda Sesión

Caso Práctico. Fase Preliminar, A del Togaf

SEXTA SEMANA

Primera Sesión

Fase B: Arquitectura de Negocio. Estructura de la organización. Objetivos de negocio y metas. Funciones de Negocio. Servicios que ofrece el negocio. Procesos de este. Roles en el Negocio. Correlación entre la organización y sus funciones. Fase C: Arquitectura de Sistemas de Información. Fundamentos en los sistemas Tipos de información. Relaciones entre cada uno y el ambiente, procesos que gobiernan su diseño y evolución.

Segunda Sesión

Caso Práctico. Fase B y C

SÉPTIMA SEMANA

Primera Sesión

Fase D: Arquitetura Tecnológica. Soporte por medio de un componente. Hardware y Software. Comunicación. Relación con el negocio. Fase E. Oportunidades y Soluciones. Planeación Inicial de implementación. Identificar los proyectos más grandes en la implementación. Agrupar proyectos en arquitecturas de transición. Evaluar prioridades .Identificar dependencias.

Segunda Sesión
Caso Práctico. Fase D y E

OCTAVA SEMANA
Examen parcial.

UNIDAD III. ADMINISTRACIÓN DE PORTAFOLIO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprender un modelo de negocio se identifican las necesidades de automatización, organizándolos en proyectos y programas.

NOVENA SEMANA

Primera Sesión

¿Qué es el modelo Canvas?. Los 9 módulos del modelo Canvas. Iniciar el proceso para construir nuestro modelo de negocio

Segunda Sesión

Caso Práctico. Modelo Canvas

DÉCIMA SEMANA

Primera Sesión

Cartera de Proyectos.Planeación del Portafolio. Fase 1: Generando Ideas. Fase 2: Desarrollando Propuestas. Fase 3: Construyendo Escenarios. Fase 4: Seleccionando el Portafolio. Definición de Programas y Proyectos

Segunda Sesión

Caso Práctico. Generación de la Ficha Ideas de proyecto de TI

UNDÉCIMA SEMANA

Primera Sesión

Conceptos genéricos de Administración de Proyectos PMI. Integración de esfuerzos en el desarrollo de proyectos en SI.

Segunda Sesión

Caso Práctico. Con enfoque PMI.

UNIDAD IV. DISEÑO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Define una arquitectura de negocios e identifica la necesidad de diseñar las arquitecturas de aplicaciones, datos y redes necesarias para facilitar el desarrollo de los procesos empresariales.

DUODÉCIMA SEMANA

Primera Sesión

Disciplina de Arquitectura Empresarial

Segunda Sesión

Caso Práctico.

DECIMOTERCERA SEMANA

Primera Sesión

Evolución de las arquitecturas de aplicaciones

Segunda Sesión

Exposición Avance Trabajo Final

DECIMOCUARTA SEMANA

Primera Sesión

Diseño de Arquitectura de Negocios con Togaf. Orquestación de Procesos

Segunda Sesión

Caso Práctico. Enfocado al Diseño AE

DECIMOQUINTA SEMANA

Primera Sesión

Presentación y Sustentación de Trabajo Final.

Segunda Sesión

Presentación y Sustentación de Trabajo Final.

DECIMOSEXTA SEMANA

Examen Final.

DECIMOSEPTIMA SEMANA

Entrega de promedios finales y acta del curso.

VIII. CONTRIBUCIÓN DEL CURSO AL COMPONENTE PROFESIONAL

- | | |
|----------------------------------|----------|
| a. Matemática y Ciencias Básicas | 0 |
| b. Tópicos de Ingeniería | 5 |
| c. Educación General | 0 |

IX. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

- **Método Expositivo – Interactivo.** Comprende la exposición del docente y la interacción con el estudiante.
- **Método de Discusión Guiada.** Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- **Método de Demostración – Ejecución.** Se utiliza para ejecutar, demostrar, practicar y retroalimentar lo expuesto.
- **Método de Role Play.** Los estudiantes representan una situación real con el objeto de que pueda ser comprendida y trabajada en grupo.
- **Método del Caso.** Se plantea a los estudiantes casos reales para que puedan ser analizados y resueltos en clase con el apoyo del docente
- **Gamificación o Ludificación.** Es el uso de los juegos en contextos no relacionados con el juego como los educativos, el docente conduce y dirige las sesiones propiciando la competencia entre los estudiantes, trabajo en equipo, retroalimentación constante, trabajo fuera del aula y premiando el esfuerzo, puntualidad y calidad de los aportes y trabajos de los estudiantes.

X. MEDIOS Y MATERIALES

- **Equipos:** Computadora, écran y proyector multimedia.
- **Materiales:** Manual Universitario, material docente, textos bases y complementarios (ver fuentes de consultas).
- **Software:** Microsoft Office.

XI. EVALUACIÓN

El promedio final se obtiene del modo siguiente:

$$PF = (2*PE+EP+EF)/4$$

$$PE = ((P1+P2+P3+P4-MN)/3 + W1) /2$$

Donde:

PF = Promedio Final
EP = Examen Parcial (Escrito)
EF = Examen Final (Escrito)
PE = Promedio de Evaluaciones

Donde:

P1 = Evaluación 1
P2 = Evaluación 2
P3 = Evaluación 3
P4 = Evaluación 4
MN = Menor Nota
W1 = Trabajo

XII. APOORTE DEL CURSO AL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIANTE

El aporte del curso al logro de los Resultados del Estudiante (Student Outcomes) en la formación del graduado en Ingeniería de Computación y Sistemas, se establece en la tabla siguiente:

K = clave **R** = relacionado **Recuadro vacío** = no aplica

| | | |
|----|--|---|
| a. | Habilidad para aplicar conocimientos de computación y matemáticas apropiadas para los resultados del estudiante y las disciplinas enseñadas. | R |
| b. | Habilidad para analizar un problema e identificar y definir los requerimientos apropiados para su solución. | K |
| c. | Habilidad para diseñar, implementar y evaluar un sistema basado en computadoras, procesos, componentes o programa que satisfagan las necesidades requeridas. | K |
| d. | Habilidad para trabajar con efectividad en equipos para lograr una meta común. | |
| e. | Comprensión de los aspectos y las responsabilidades profesional, ética, legal, de seguridad y social. | |
| f. | Habilidad para comunicarse con efectividad con un rango de audiencias. | |
| g. | Habilidad para analizar el impacto local y global de la computación en los individuos, organizaciones y la sociedad. | K |
| h. | Reconocer la necesidad y tener la habilidad para comprometerse a un continuo desarrollo profesional. | R |
| i. | Habilidad para usar técnicas, destrezas, y herramientas modernas necesarias para la práctica de la computación. | |
| j. | Comprensión de los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico de aplicación. | K |

XIII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a) **Horas de clase:**

| Teoría | Práctica | Laboratorio |
|--------|----------|-------------|
| 4 | 0 | 0 |

b) **Sesiones por semana:** Dos sesiones.

c) **Duración:** 4 horas académicas de 45 minutos.

XIV. DOCENTE DEL CURSO

Ing. Yamela Valenzuela Tasayco

XV. FECHA

La Molina, marzo de 2018.