



**SÍLABO**  
**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS**

**ÁREA CURRICULAR: SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**CICLO:** VIII

**SEMESTRE ACADÉMICO:** 2017-II

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 09072108040
- II. CRÉDITOS** : 04
- III. REQUISITOS** : 09013707050 Ingeniería de Software II
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Obligatorio

**V. SUMILLA**

Es de naturaleza formación especializada, orientado a que el alumno adquiera conceptos y prácticas para el análisis y diseño de sistemas de información. La asignatura trata sobre el análisis y diseño de Sistemas de Información como un procedimiento sistémico y sistemático orientado a definir de manera lógica y coherente las actividades que debe realizar un equipo para lograr llevar adelante la implantación exitosa de los Sistemas de Información en una organización. Se analizan las temáticas de sistemas de información para proteger a la empresa reduciendo los riesgos, reduciendo la incertidumbre y afirmar el nivel de éxito organizacional.

Unidades: Sistemas de información – Arquitectura de Negocio – Análisis y Diseño de sistemas de Información – Implementación de Sistemas – Proyecto Final.

- VI. FUENTES DE CONSULTA**
- Bibliográfica
  - Project management institute (2015) Business Analysis for Practitioners: A Practice Guide
  - International Institute of Business Analysis (2015). A Guide To The Business Analysis Body Of Knowledge – Babok V3.
  - International Institute of Business Analysis (2011). IIBA® Business Analysis Competency Model version 3.0
  - Electrónica
  - IIBA (2017) A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge®(BABOK® Guide) <http://www.iiba.org/babok-guide/babok-guide-v2/babok-guide-online/appendix-a-glossary.aspx>

**VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE**

**UNIDAD I. ANÁLISIS DE NEGOCIOS**

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Comprender los fundamentos del análisis de negocios, conceptos clave y áreas del conocimiento.
- Comprender e identificar las necesidades del negocio, el alcance de la solución y el caso de negocio.
- Describir las actividades del análisis de negocio necesarias para identificar una necesidad de negocios, problemas u oportunidades, define la naturaleza de la solución que cumple esa necesidad y justifica la inversión necesaria para entregar esa solución.
- Comprender el plan de las actividades del análisis de negocio, el análisis de los interesados y las comunicaciones.
- Identificar las actividades del análisis de negocio necesarias para identificar realizar una buena planeación y seguimiento de las actividades de análisis de negocio
- Aprender a preparar, realizar y documentar las actividades de la elicitación.
- Describir las actividades del análisis de negocio necesarias para "elicitar" requerimientos que sirvan como base de la solución de las necesidades de negocio

## **PRIMERA SEMANA**

### **Primera sesión**

Fundamentos del análisis de negocio, definición de negocio, definición del análisis de negocio, funciones del análisis de negocio.

### **Segunda sesión**

Identificar el rol del analista de negocio.

Aplicación de un caso.

## **SEGUNDA SEMANA**

### **Primera sesión**

Análisis empresarial, definir las necesidades de negocio, evaluar las brechas en las capacidades, determinar el enfoque de la solución, definir el alcance de la solución.

### **Segunda sesión**

Definir el caso de negocio

Aplicación de un caso.

## **TERCERA SEMANA**

### **Primera sesión**

Análisis de negocios en proyectos, ¿Cómo las organizaciones implementan análisis de negocios

Analista de negocios y relaciones con el gerente de proyectos?

Planeación y Seguimiento del análisis de negocios, planear el enfoque del análisis de negocio.

Realizar el análisis de las partes interesadas

### **Segunda sesión**

Planeación de las actividades del análisis de negocio.

Aplicación de un caso

## **CUARTA SEMANA**

### **Primera sesión**

Planeación de la comunicación del análisis de negocio.

Planeación del proceso de administración de requerimientos.

### **Segunda sesión**

Administración del rendimiento del análisis de negocio.

Aplicación de un caso

## **QUINTA SEMANA**

### **Primera sesión**

Preparación de la Elicitación.

Realizar la Actividad de Elicitación.

### **Segunda sesión**

Documentación de Resultados de la Elicitación.

Confirmación de los resultados de la Elicitación

Aplicación de un caso

## **UNIDAD II. ARQUITECTURA DE NEGOCIO**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Aprender a priorizar y organizar los requerimientos.
- Realizar la especificación y modelado de requerimientos.
- Verificar y validar requerimientos
- Describir las tareas y técnicas usadas por el analista de negocio para analizar requerimientos declarados con el fin de definir las capacidades requeridas de una solución potencial que cumplirá con las necesidades de las partes interesadas.
- Administrar los requerimientos y la correcta comunicación y distribución de información a todos los interesados.
- Distribuir los requerimientos, consideraciones éticas.

- Describir las tareas y técnicas usadas por el analista de negocio para describir las actividades y consideraciones para administrar y expresar requerimientos a una amplia y diversa audiencia

## **SEXTA SEMANA**

### **Primera sesión**

Priorizar requerimientos.  
Organizar requerimientos.  
Especificación y modelado de requerimientos.

### **Segunda sesión**

Definir Supuestos y Limitaciones.  
Verificar Requerimientos.  
Validar Requerimientos  
Factores que afectan a la seguridad  
Consideraciones éticas en la especificación de los requisitos  
Aplicación de un caso

## **SÉPTIMA SEMANA**

### **Primera sesión**

Administración y comunicación de requerimientos.  
Administración de los requerimientos y alcance de la solución.  
Administración del mapeo de los requerimientos.

### **Segunda sesión**

Mantenimiento de requerimientos para su re-uso.  
Preparar Paquetes de requerimientos.  
Comunicación de requerimientos  
Aplicación de un caso

## **OCTAVA SEMANA**

Examen parcial.

## **UNIDAD III. ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Evaluar y validar la solución propuesta.
- Evaluar la disponibilidad de la organización.
- Definir los requerimientos de la transición.
- Describir las tareas y técnicas usadas por el analista de negocio para asegurar que la solución satisface la necesidad de negocio y para facilitar su implementación exitosa
- Describir las competencias fundamentales que ayudan al análisis de negocio y que el analista de negocio debe desarrollar y mejorar.

## **NOVENA SEMANA**

### **Primera sesión**

Evaluar la Solución propuesta.  
Distribución de requerimientos.  
Evaluar la disponibilidad de la organización.

### **Segunda sesión**

Definir los requerimientos de transición.  
Validar la solución.  
Evaluar el desempeño de la solución  
Aplicación de un caso

## **DÉCIMA SEMANA**

### **Primera Sesión**

Competencias y Técnicas para el análisis de negocios

Pensamiento analítico y solución de problemas.

Características conductuales.

Conocimiento del negocio.

Habilidades de comunicación.

Habilidades de interacción.

### **Segunda sesión**

Aplicaciones de software, alternativas de adquisición de sistemas.

Aplicación de un caso

## **UNIDAD IV. IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Lograr el entendimiento de los diferentes enfoques para implementar sistemas de información para apoyar los requerimientos del negocio
- Sistemas empaquetados; sistemas de la empresa
- Identificar las diferencias entre desarrollo externo y desarrollo interno
- Especificar alternativas de implementación de SI
- Analizar el impacto de las alternativas de implementación en la especificación de requisitos del sistema
- Identificar métodos para comparar enfoques de implementación de SI
- Implementación de la organización de un nuevo sistema de información
- Reconocer los diferentes enfoques para el análisis y diseño de sistemas: SDLC estructurado, proceso unificado / UML, métodos ágiles

## **UNDÉCIMA SEMANA**

### **Primera sesión**

Ciclo de vida de Sistemas

Elaboración de prototipos

### **Segunda sesión**

Aplicación de un caso

## **DUODÉCIMA SEMANA**

### **Primera sesión**

Paquete de software para la aplicación, ERP, CRM, SCM

Desarrollo de usuarios finales

### **Segunda sesión**

Fuentes externas

Aplicación de un caso

## **DECIMOTERCERA SEMANA**

### **Primera sesión**

Especificación de alternativas de implementación de un sistema específico

Impacto de las alternativas de implementación en la especificación de requisitos del sistema

### **Segunda sesión:**

Aplicación de un caso

## **DECIMOCUARTA SEMANA**

### **Primera sesión**

Métodos para comparar enfoques de implementación de sistemas

### **Segunda sesión**

Aplicación de un caso

## DECIMOQUINTA SEMANA

### Primera sesión

Reconocer los diferentes enfoques para el análisis y diseño de sistemas: SDLC estructurado, proceso unificado / UML, métodos ágiles

### Segunda sesión

Presentación del proyecto y discusión del mismo.

## DECIMOSEXTA SEMANA

Examen final

## DECIMOSÉPTIMA 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         | 4 |
| 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.

### X. MEDIOS Y MATERIALES

- **Equipos:** Computadora, ecran y proyector multimedia.
- **Materiales:** Manual Universitario, material docente, textos bases y complementarios (ver fuentes de consultas).
- **Software:** Rational Software Architect, Herramientas de gestión de documentos.

### XI. EVALUACIÓN

El promedio final de la asignatura se obtiene con la fórmula siguiente:

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

**Donde:**

**PF** = Promedio Final

**EP** = Examen Parcial (Escrito)

**EF** = Examen Final (Escrito)

**PE** = Promedio de Evaluaciones

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

**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 RESULTADOS

El aporte del curso al logro de los resultados (Outcomes), para la Escuela Profesional de 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. |   |
| 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.   | r |
| 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.   | r |
| 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.  | k |
| 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 |
|--------|----------|-------------|
| 3      | 2        | 0           |

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

c) **Duración:** 5 horas académicas de 45 minutos

### XIV. DOCENTE DEL CURSO

Mg. Valenzuela Tasayco, Yamela Amparo

### XV. FECHA

La Molina, agosto de 2017.