



### Sílabo de Análisis de Sistemas I

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Escuela Profesional: Ingeniería en Informática y Sistemas

1.2. Departamento Académico: Ingeniería en Informática y Sistemas

1.3. Asignatura: Análisis de Sistemas I

1.4. Código: IIS-0341

1.5. Currículo: 2014

1.6. Semestre Académico: Cuarto Ciclo

1.7. Duración: 17 semanas

1.8. Horas de Clase: 05 horas (T: 03 hrs; Lab.: 02 hrs)

1.9. Créditos: 04 créditos

1.10. Prerequisito: Ninguno

1.11. Docentes: Ing. Gianfranco A. Málaga Tejada, Mgr. (gmalagat@unibge.edu.pe)

Ing. Ana S. Corti Morón, M.Cs. (acortim@unibge.edu.pe)

#### 2. OBJETIVOS

- ☐ Brindar conocimientos para definir requisitos para construir software
- ☐ Conocer los métodos y herramientas necesarias para construir un proyecto de software.

#### 3. METODOLOGÍA

- 3.1. Exposiciones (monografías e informes de laboratorio), diálogos, debates
- 3.2. Control de lectura
- 3.3. Presentación y defensa de trabajos monográficos y artículos científicos
- 3.4. Seminarios

#### 4. SISTEMA DE EVALUACIÓN

##### 4.1. Permanente

Se verificará los niveles de asimilación de los contenidos del curso, para realizar la respectiva retroalimentación. Toda las evaluaciones debe realizarse en cada unidad se tomará en cuenta: intervenciones orales, evaluaciones escritas, y nota de concepto valorativo, cuya sumatoria permitirá el logro de la competencia en la unidad.

##### 4.2. Integral

Se evaluará el logro de la competencia final en cada unidad, con la suma de habilidades adquiridas por el estudiante en el proceso educativo, dentro del proceso de evaluación los aspectos cognitivos, procedimental y actitudinal se encuentra involucrado en cada una de las pruebas de evaluación que se le realice al estudiante, para la consideración en el logro de la competencia se tomará en cuenta el promedio de las pruebas tomadas, al cual se le asignará un porcentaje, cuya sumatoria representa la nota final de la unidad.

##### 4.3. Calificación

La nota final, en una escala vigesimal, será resultado de ponderar las siguientes evaluaciones:

- Tarea académica: 50% (Controles de lectura, evaluaciones escritas, informes de laboratorio, monografías, artículos científicos, intervenciones orales)
- Exámenes de conocimiento: 50%

Requisitos mínimos para ser evaluado y aprobado

- Asistir al 70% de las sesiones de aprendizaje ejecutadas
- Obtener como nota mínima final de 11 (once).

#### 5. CONTENIDO

##### UNIDAD 01: Requisitos del Software

Competencias: Analiza, especifica y valida los requisitos del software

Tema 01: Características de la asignatura. Fundamentos de requisitos de software. Duración: 01 semana.

#### Contenidos

Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Definición del requisito del software. Requisitos del producto y del proceso. Requisitos funcional y no funcional. Propiedades emergentes. Requisitos cuantificables. Requisitos del sistema y requisitos del software.	El alumno participa de la potencia y elabora trabajo grupal, expone, delibera y arriba a conclusiones. Resuelve los ejercicios propuestos.	Integridad. Manifiesta su responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.

Tema 02: Proceso de requisitos de software. Duración: 01 semana.

#### Contenidos

Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Modelos del proceso. Actores del proceso Gestión y soporte del proceso. Calidad y mejora del proceso.	El alumno participa de la potencia y elabora trabajo grupal, expone, delibera y arriba a conclusiones. Resuelve los ejercicios propuestos.	Integridad. Creatividad. Manifiesta su responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.

Tema 03: Elicitación y análisis de requisitos. Duración: 02 semanas.

#### Contenidos

Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Fuentes de los requisitos. Técnicas de elicitación. Clasificación de requisitos. Modelo conceptual. Diseño arquitectónico y asignación de requisitos. Negociación de requisitos. Análisis formal.	El alumno participa de la potencia y elabora trabajo grupal, expone, delibera y arriba a conclusiones. Resuelve los ejercicios propuestos.	Integridad. Cultura científica. Manifiesta su responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.

Tema 04: Especificación y validación de requisitos. Duración: 02 semanas.

#### Contenidos

Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Documento de definición del sistema. Especificación de los requisitos del sistema. Revisión de los requisitos. Prototipo. Validación del modelo. Pruebas de aceptación.	El alumno participa de la potencia y elabora trabajo grupal, expone, delibera y arriba a conclusiones. Resuelve los ejercicios propuestos.	Integridad. Cultura científica. Manifiesta su responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.

Tema 05: Consideraciones prácticas. Herramientas de requisitos de software. Duración: 01 semana.

#### Contenidos

Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Naturaleza iterativa del proceso de los requisitos. Trazabilidad de los requisitos. Evaluación (medición) de los requisitos.	El alumno participa de la potencia y elabora trabajo grupal, expone, delibera y arriba a conclusiones. Resuelve los ejercicios propuestos.	Integridad. Cultura científica. Manifiesta su responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.

Evaluación de conocimiento y competencias, Unidad 01 (1ra parte). Duración: 01 semana.





**UNIDAD 02: Proyecto del software**

**Competencias:** Analiza, elabora y propone un proyecto integral considerando los temas tratados  
Tema 06: Iniciación y alcance de la definición del software. Duración: 01 semana.

Contenidos		
Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Determinación y negociación de los requisitos Análisis de viabilidad. Proceso para el análisis y revisión de los requisitos.	El alumno participa de la ponencia y elabora trabajo grupal, expone, delibera y arriba a conclusiones. Resuelve los ejercicios propuestos.	Integridad. Cultura científica. Manifiesta su responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.

Tema 07: Planificación del proyecto de software. Duración: 01 semana.

Contenidos		
Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Proceso de planificación. Determinación de los entregables. Estimación de resultados, calendario y costos. Asignación de recursos Gestión del riesgo. Gestión de la calidad. Plan de gestión.	El alumno participa de la ponencia y elabora trabajo grupal, expone, delibera y arriba a conclusiones. Resuelve los ejercicios propuestos.	Integridad. Cultura científica. Manifiesta su responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.

Tema 08: Aplicación del proyecto de software. Duración: 01 semana.

Contenidos		
Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Implementación de planes. Gestión del contrato de proveedores. Implementación de procesos de medición. Proceso de monitoreo. Proceso de control. Reporte de progreso.	El alumno participa de la ponencia y elabora trabajo grupal, expone, delibera y arriba a conclusiones. Resuelve los ejercicios propuestos.	Integridad. Cultura científica. Manifiesta su responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.

Tema 09: Revisión, evaluación y cierre. Duración: 02 semanas.

Contenidos		
Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Determinación de la satisfacción de los requisitos. Revisión y evaluación del rendimiento. Determinación del cierre. Actividades del cierre.	El alumno participa de la ponencia y elabora trabajo grupal, expone, delibera y arriba a conclusiones. Resuelve los ejercicios propuestos.	Integridad. Cultura científica. Manifiesta su responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.

Tema 10: Medición del proyecto de ingeniería del software. Herramientas de gestión del proyecto de software. Duración: 01 semana.

Contenidos		
Conceptual	Procedimental	Actitudinal



Establecer y mantener conmensurable. Plan para el proceso de medición. Ejecutar el proceso de medición. Evaluación de la medición.	El alumno participa de la ponencia y elabora trabajo grupal, expone, delibera y arriba a conclusiones. Resuelve los ejercicios propuestos.	Integridad. Cultura científica. Manifiesta su responsabilidad en el desarrollo de las prácticas.
--	---	---

**Presentación y defensa de trabajo final: 01 semana.**

**Evaluación de conocimiento y competencias, Unidad 02. Duración: 01 semana.**

**Evaluación de examen de aplazados**

**6. BIBLIOGRAFÍA**

KENDALL, Kenneth & KENDALL, Julie. "Análisis y diseño de sistemas". 2011. 8ª edición. Prentice-Hall Hispanoamericana ISBN 978-6-07-320577-1.  
[http://200.37.105.196:8088/opac\\_css/index.php?lvl=notice\\_display&id=18215](http://200.37.105.196:8088/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=18215)



PRESSMAN, Roger. "Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico". 5a ed. México: McGraw-Hill Latinoamericana. 2002. ISBN: 978-84-481-3214-9.  
[http://200.37.105.196:8088/opac\\_css/index.php?lvl=notice\\_display&id=14159](http://200.37.105.196:8088/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=14159)



SENN, James. "Análisis y Diseño de Sistemas de Información". 1993. México: McGraw Hill. ISBN: 978-968-422-991-4.  
[http://200.37.105.196:8088/opac\\_css/index.php?lvl=notice\\_display&id=2009](http://200.37.105.196:8088/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=2009)



SOMMERVILLE, Ian. "Ingeniería de Software", Pearson Education, México. 9ª edición. ISBN 978-6-07-320603-7.  
[http://200.37.105.196:8088/opac\\_css/index.php?lvl=notice\\_display&id=18217](http://200.37.105.196:8088/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=18217)

