



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE  
CALDAS

SYLLABUS  
PROYECTO CURRICULAR:

FACULTAD DE  
INGENIERÍA

**NOMBRE DEL DOCENTE: ANSELMO VEGA VEGA**

**ESPACIO ACADÉMICO: ANALISIS DE SISTEMAS**

Obligatorio ( X ) : Básico ( X ) Complementario ( )  
Electivo ( ) Intrínsecas ( ) Extrínsecas ( )

**CÓDIGO: 417**

**NUMERO DE ESTUDIANTES:**

**GRUPO:**

**NÚMERO DE CREDITOS: 3**

**TIPO DE CURSO:** TEÓRICO  PRÁCTICO  TEO-PRAC

*Alternativas metodológicas:*

*Clase Magistral ( X ), Seminario ( ), Seminario – Taller ( X ), Taller ( ), Prácticas ( X ),  
Proyectos tutoriados ( X ), Otro: DEBATES*

**HORARIO:**

**DIA**

**HORAS**

**SALON**

### **I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (El ¿Por Qué?)**

Este espacio académico se justifica por cuanto el estudiante de INGENIERIA DE SISTEMAS conoce las bases para la construcción, administración y dirección de proyectos de SISTEMAS DE INFORMACIÓN, sus aspectos metodológicos y herramientas utilizadas para estos fines.

### **II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO (El ¿Qué Enseñar?)**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Con las metodologías estudiadas durante el curso, se aprenderá a construir sistemas de información, identificando requerimientos y construyendo modelos en una organización determinada, comprendiendo el procesamiento de información y los diferentes modelos de sistemas actualmente en uso.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conceptuar a cerca de las organizaciones humanas y revisar las principales doctrinas administrativas y su relación con el estudio de sistemas para el modelamiento de los mismos.
2. Conocer y diferenciar los conceptos de sistemas de información, aplicación, modelos.
3. Identificar y estudiar los principales procesos o ciclos de vida para la construcción y administración de los sistemas de información.
4. Identificar algunas de las tendencias metodológicas de los diferentes modelos importantes para la solución de problemas más complejos y puntuales.
5. Identificar los requerimientos de datos, información y procesos, con la utilización de las diferentes metodologías aprendidas.

## COMPETENCIAS DE FORMACIÓN:

Competencias que compromete la asignatura	El estudiante está en capacidad de pensar ordenadamente para modelar una solución a un problema, en donde se debe analizar e implementar dicha solución aplicando los elementos conceptuales necesarios para poder construir esta solución.
Competencias específicas de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoce las diferentes escuelas administrativas a través del tiempo y su aplicación en los sistemas de información.</li><li>• Conoce y diferencia entre aplicaciones, desarrollo de software y sistemas de información.</li><li>• Comprende los diferentes modelos tanto orientado a objetos como los estructurados y sus divisiones y los aprende a modelar.</li><li>• Aprende a identificar requerimientos con los diferentes modelos o ciclos de vida y metodologías, a su vez identifica los diferentes datos, procesos y procedimientos necesarios en un sistema de información en la organización propuesta.</li><li>• Aplica los principios fundamentales para obtener calidad en los sistemas.</li></ul>
Competencias Transversales a las que contribuye la asignatura	<ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante tiene la capacidad de discernir que tecnología debe utilizar para la resolución de problemas particulares.</li><li>• Comunica ideas de manera clara de forma oral o escrita.</li><li>• Actúa estratégicamente dentro de un grupo de trabajo para el desarrollo de proyectos.</li><li>• Aprende a interrelacionarse con su medio de trabajo futuro, la organización social.</li></ul>

## PROGRAMA SINTÉTICO:

### 1. GENERALIDADES

- 1.1. Concepto de dato, información, metadato, conocimiento
- 1.2. Concepto de aplicación, sistema de información.
- 1.3. Componentes de un sistema de información
- 1.4. Tipos de sistemas de información
- 1.5. Lenguajes de representación

### 2. LA ORGANIZACIÓN SOCIAL HUMANA

- 2.1. Concepto de organización social humana
- 2.2. Vista de las diferentes doctrinas administrativas
- 2.3. Aplicación de las diferentes doctrinas en los sistemas de información.

### **3. LOS PROCESOS.**

- 3.1. Conceptos, utilidad y aplicación de los diferentes ciclos de vida en los sistemas de información.
- 3.2. Concepto de arquitectura
- 3.3. Concepto de proceso, modelo y su utilidad en los sistemas de información.
- 3.4. Concepto de modelo de proceso
- 3.5. Procesos más utilizados.

### **4. LAS METODOLOGÍAS**

- 4.1. El método y la metodología
- 4.2. Utilidad de del uso de metodologías y su relación con los modelos de procesos.
- 4.3. Metodologías más utilizadas.

### **5. LOS REQUERIMIENTOS**

- 5.1. El concepto de ingeniería de sistemas, ingeniería de software e ingeniería de requerimientos.
- 5.2. Concepto de requerimiento
- 5.3. Tipos de requerimientos.

## **III. ESTRATEGIAS (El Cómo?)**

## **IV. RECURSOS (Con Qué?)**

Medios y Ayudas:

Utilización de los recursos disponibles, computador, video beam, internet, videos, documentos históricos, fotografías, esquemas, conferencias.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **TEXTOS GUÍA**

- ACKOFF, Rusell, Un concepto de planeación de empresas, México, Editorial Limusa. 1985.
- ACKOFF, Rusell, El Paradigma de Ackoff: una administración sistémica, México, Editorial Limusa. 2007.
- MORIN, Edgar. Introducción al pensamiento complejo. Editor, Marcelo Pakman. 1998.
- MATURANA, Humberto R., VARELA, Francisco J. Chile, Editorial Universitaria S.A. 1972.
- TORRES Hernandez, Zacarías. Teoría general de la administración. Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V. 2014.
- PIATTINI VELTHUIS, MARIO G. "Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión. Grado superior". RA-MA. 2007.
- Roger S. Pressman. "Ingeniería del software, un enfoque práctico". McGraw-Hill INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Séptima edición. 2010.
- ROYCE, Walker. "Software Project Management". Addison-Wesley. U.S.1998.
- BOOCH, Grady. "Object Solutions Management. The object-oriented project". Addison-Wesley. U.S.1996.
- IMAI, Masaki. "KAIZEN. La clave de la ventaja competitiva japonesa". Ed. CECSA. México. 1996.
- DOMINGUEZ Machuca, José A. "Dirección de operaciones. Aspectos estratégicos". McGraw-Hill. Madrid, España. 1998.
- MARTIN, James. "Information Engineering". Savant Institute. 1996. ICONTEC, NTC ISO 9000-3.
- McConnell, Steve. "Desarrollo y gestión de proyectos informáticos". McGraw-Hill. Madrid, España. 1997.
- Sommerville, Ian. "Software Process Models". Computer Science Handbook. Second Edition. Editor-in – Chief Allen B. Tucker. Chapman&Hall/CRC in cooperation with ACM. 2004. págs. 102-1 a 102-19.

**TEXTOS COMPLEMENTARIOS**

- DAVILA, Carlos. Teoría de las organizaciones y la administración. Universidad de los andes. 1998.

**REVISTAS**

**DIRECCIONES DE INTERNET**

<http://www.udistrital.edu.co:8080/web/biblioteca/bases-de-datos/>

**Deo V. ORGANIZACIÓN / TIEMPOS (¿De qué forma?)**

**Espacios, Tiempos, Agrupamientos:**

Semana/ Unidad Tematica		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>																
	1.1. Concepto de dato, información, metadato, conocimiento																
	1.2. Concepto de aplicación, sistema de información.																
	1.3. Componentes de un sistema de información																
	1.4. Tipos de sistemas de información																
	1.5. Lenguajes de representación																
	1.6. Conceptos de requerimiento																
	1.7. Tipos de requerimientos																
	1.8. Aplicaciones																
	1.9. Tipos de aplicaciones																
<b>2</b>	<b>LA ORGANIZACIÓN SOCIAL HUMANA</b>																
	Estudio de las principales escuelas a través del tiempo y su aplicación a los sistemas de información.																
<b>3</b>	<b>LOS PROCESOS</b>																
	Conceptos generales de procesos El ciclo de vida para el desarrollo de software																
	Principales ciclos de vida utilizados:																
	• Estructura																
	• Características																
	• Ventajas y desventajas																
	Comparación entre ellos																
<b>4</b>	<b>LAS METODOLOGÍAS</b>																
	Conceptos generales de metodologías																
	Principales metodologías utilizadas:																
	• Estructura																
	• Características																
	• Ventajas y desventajas.																
	Comparación entre ellas																
<b>5</b>	<b>LOS REQUERIMIENTOS</b>																
	Estudio de los requerimientos en una empresa.																
	Examen final																

## VI. EVALUACIÓN (¿Qué, Cuándo, Cómo?)

La evaluación es una tarea permanente y prima la autoevaluación y la evaluación que hace cada estudiantes de sí mismo (Autoevaluación), de sus compañeros y de la clase en general, y la evaluación con fines de calificación que se realizará de la siguiente manera:

	<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>CALIFICACIONES PARCIALES</b>	Al finalizar cada tema visto se realiza una evaluación con fines de calificación. Los valores de cada tema son concertados con los estudiantes de acuerdo a la complejidad del tema y la cantidad de trabajo requerido, hasta completar el total. Se tendrán en cuenta para cada una de las evaluaciones los aportes individuales en exposiciones, talleres y demás actividades.		70%
<b>EXAMEN FINAL</b>	Exámen tradicional		30%

### ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO

Una formación en competencias requiere, explicado en el cuadro anterior:

1. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita.
2. Autoevaluación: la evaluación del desempeño del estudiante realizada por el mismo.
3. Coevaluación del curso: de forma oral entre estudiantes y docente.
4. Evaluación del desempeño docente.

### DATOS DEL DOCENTE

**NOMBRE :** ANSELMO VEGA VEGA  
**PREGRADO :** INGENIERIA DE SISTEMAS

**POSTGRADO :**

<b>ASESORIAS: FIRMA DE ESTUDIANTES</b>			
<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>
1.			
2.			
3.			

<b>FIRMA DEL DOCENTE</b>
<p style="text-align: center;">_____</p> <p>FECHA DE ENTREGA: _____</p>