



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
COORDINACION DE PRE-GRADO
PROYECTO DE CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

PROGRAMA: **INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS**

CÓDIGO ASIGNATURA: 1215-419
PRE-REQUISITO: 1215-312
SEMESTRE: CUARTO
UNIDADES DE CRÉDITO: TRES (3)
ELABORADO POR: ING. CARLOS PAREDES, ING. ALEXIS GÓMEZ

JUSTIFICACIÓN:

En la actualidad todas las ramas de las ciencias tienen alguna relación con los denominados Sistemas de Información. La Ingeniería Industrial no es la excepción de la regla, actualmente tiene una relación muy estrecha con la denominada Ingeniería de Sistemas.

La Ingeniería Industrial maneja una serie de sistemas que deben ser estudiados para poder trabajar sobre ellos, es allí donde actúa la Ingeniería de Sistemas, ya que, con su aplicación, el conocimiento y manejo de los sistemas se realiza en forma más eficiente posible.

Por ello es que se considera su estudio de vital importancia dentro del contexto de la Ingeniería Industrial.

OBJETIVO TERMINAL DE LA ASIGNATURA.

Resolver problemas del mundo real, utilizando el enfoque de sistemas.



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
COORDINACION DE PRE-GRADO
PROYECTO DE CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
ASIGNATURA: INTROD., A LA INGENIERIA DE SISTEMAS

BIBLIOGRAFIA

- ✦ EL ENFOQUE DE SISTEMAS (C. WEST CHURCHMAN). Editorial Diana. 1983.
- ✦ ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION (JAMES A SENN).
Editorial Mc Graw Hill serie sobre sistemas de Información. 1988.
- ✦ SISTEMAS DE INFORMACION METODOLOGIA ESTRUCTURADA (J.
LLORENS FABREGAS). Tomo I desarrollo de sistemas.
- ✦ DESARROLLO DE SISTEMAS DCE INFORMACION (JONAS MONTILVA).
Adm., Metod., y Técnica. 1986. Burroghs de Venezuela y Consejo de Publicación
ULA.



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA
 VICERRECTORADO ACADÉMICO
 COORDINACION DE PRE-GRADO
 PROYECTO DE CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
 ASIGNATURA: INTROD..., A LA INGENIERIA DE SISTEMAS

PLAN DE EVALUACION

SEMANA	OBJETIVOS	PONDERACION		MODALIDAD	% ACUMULADO	
3	1	5	2.5	Exposición	2.5	
			2.5	Examen	5.0	
	2	7	3.5	Exposición	8.5	
			3.5	Examen	12.0	
	3	5	2.5	Exposición	14.5	
			2.5	Examen	17	
	4	3	1.5	Exposición	18.5	
			1.5	Examen	20	
5	5	10	2.0	Trabajo	22	2.2
		8.0	Examen	30	3.0	
7	6	7	5.0	Exposición	35	3.5
			2.0	Trabajo	37	3.7
9	7	10		Examen	47	4.7
11	8	5		1era.		
	9	3	13	Exposición	60	6.0
	10	5		Trabajo Final		
12		5		Coevaluación	65	6.5
13	10	5		2da.		
	11	4	9	Exposición trabajo final monografía	95	9.5
16		5		Autoevaluación	100	10.0



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA
VICERRECTORADO ACADEMICO
PROYECTO DE CARRERA: INGENIERIA INDUSTRIAL
ASIGNATURA: INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS

Semana	Clase	OBJETIVO TERMINAL	OBJETIVO ESPECIFICO	SINOPSIS DE CONTENIDO	ESTRATEGIA METODOLOGICA
1	1	UNIDAD I Nacimiento y desarrollo del concepto "Sistema".		Presentación del programa.	
	2	Establecer el concepto de sistemas y origen de la Ingeniería de Sistemas.	Conocer el origen de la Ingeniería de Sistemas.	Surgimiento de la teoría de sistemas.	Disertación del profesor.
2	3		Manejar los conceptos del enfoque de sistemas.	Concepto y definición de sistema.	Explicación del profesor.
	4			Clasificación de los sistemas.	
3	5		Diferenciar los distintos enfoques.	Enfoque sistémico y científico.	Investigación y debate en clase.
4	6	Adoptar la metodología para el modelaje y la toma de decisión.	Ilustrar el enfoque de sistemas en distintas organizaciones.	Organizaciones como sistemas, ejemplos.	Disertación del profesor.
	7			Organizaciones como sistemas.	
	8			Examen Parcial.	
5	9	UNIDAD II Modelaje de los sistemas	Construir modelos de sistemas.	Múltiples modelos de un sistema.	Investigación y explicación del profesor, presentación de ejemplos reales.
	10		Seleccionar modelos para la toma de decisión.	Clasificación. Modelo conceptual y organizacional.	Investigación, discusión de modelos.



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA
VICERRECTORADO ACADEMICO
PROYECTO DE CARRERA: INGENIERIA INDUSTRIAL
ASIGNATURA: INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS

Semana	Clase	OBJETIVO TERMINAL	OBJETIVO ESPECIFICO	SINOPSIS DE CONTENIDO	ESTRATEGIA METODOLOGICA
6		UNIDAD III Análisis de sistemas.			
	11	Analizar sistemas existentes.	Conocer la teoría de la Información.	Sistema de Información. Estructura de un sistema de información (Áreas funcionales y operativas). Plan del sistema de información	Investigación, debate, disertación del alumno.
	12				
7	13		Realizar estudios de	Levantamiento y recopilación de la información.	Trabajo de recopilación de datos, diapositivas, exposición, disertación del profesor.
	14		factibilidad		
8	15			Presentación de la información	
	16			Gráfico, cartas Gantt, cronogramas.	
9	17			Matrices, Árboles de decisión, organigrama.	
	18		Redactar informes de estudios de factibilidad.	Informe Técnico.	Trabajo Especial de Investigación.
10	19		Determinar los elementos de un sistema.	Objetivos, Restricciones, Alcance, Controles.	Disertación del profesor.
	20			Flujo de Información	



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA
VICERRECTORADO ACADEMICO
PROYECTO DE CARRERA: INGENIERIA INDUSTRIAL
ASIGNATURA: INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS

Semana	Clase	OBJETIVO TERMINAL	OBJETIVO ESPECIFICO	SINOPSIS DE CONTENIDO	ESTRATEGIA METODOLOGICA
11	21 22			Representación, relación, entrada, proceso, salida.	
	23 24		Elaboración de formulario.	Formulario	Investigación, Exposición.
13	25		Analizar sistemas.	Herramientas del análisis estructurado. Ejemplos.	Disertación del profesor, trabajo de investigación.
14	26 27			Presentación lógica del proceso.	
	28			Almacenes de datos: - Consistencia. - Redundancia. - Seguridad.	
15	29 30		Adoptar un método. Logia de enfoque de proyecto.	Planificación de un sistema. Control del proyecto.	Trabajo final, exposición, presentación de la solución de un problema real.
16	31			Conceptos generales de PERT/CPM.	



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA
VICERRECTORADO ACADEMICO
PROYECTO DE CARRERA: INGENIERIA INDUSTRIAL
ASIGNATURA: INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS

Semana	Clase	OBJETIVO TERMINAL	OBJETIVO ESPECIFICO	SINOPSIS DE CONTENIDO	ESTRATEGIA METODOLOGICA		
9	17			Matrices, árboles de decisión, organigramas.	Trabajo especial de investigación Presentación del profesor.		
	18			Redactar informes de estudios de factibilidad		Informe técnico.	
10	19			Determinar los elementos de un sistema.		Objetivos, restricciones, alcances, controles.	
	20					Flujo de información.	
11	21					Representación, relación, entrada, proceso, salida.	
	22						
12	23			Elaboración de formulario		Formulario	Investigación, exposición.
	24						
13	25			Analizar sistemas		Herramientas del análisis estructurados	Disertación del profesor, trabajo de investigación.
	26			Ejemplos			
14	27					Presentación lógica del proceso.	