

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**  
UNIDAD LAGUNA

**DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**

**DEPARTAMENTO DE RIEGO Y DRENAJE**

**PROGRAMA DOCENTE DE INGENIERO  
AGRÓNOMO EN IRRIGACIÓN**



**PROGRAMA ANALÍTICO DE  
CONSTRUCCIONES AGRÍCOLAS  
E INFRAESTRUCTURA**

**PROFESOR: M. C.**

**TORREÓN COAHUILA**

**MAYO DE 2011**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA  
ANTONIO NARRO**

**UNIDAD LAGUNA**

**PROGRAMA ANALITICO**

**FECHA:**

**DE ELABORACION:** Agosto-97

**DE ACTUALIZACION:** Dic - 05

**REVISIÓN N° 9**

**1.- DATOS DE IDENTIFICACION.**

**NOMBRE DE LA MATERIA:** construcciones Agrícolas e Infraestructura

**CLAVE:** RYD – 473

**DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE:** Riego y drenaje

**NUMERO DE HORAS DE TEORIA:** 3

**NUMERO DE HORAS DE PRÁCTICA:** 2

**NUMERO DE CREDITOS:** 8

**CARRERAS Y SEM. EN LAS QUE SE IMPARTE:** A partir del 6° semestre en IAI

**NIVEL:** Licenciatura

**PRERREQUISITO:** Estructuras II (CSB– 439)

**REQUISITO PARA:** S/R.

**RESPONSABLE DEL CURSO:** M C Brulio Duarte Moreno

## II.- OBJETIVO GENERAL (Quien, Qué y Para qué)

Dotar al alumno de los conocimientos precisos para el desarrollo y aplicación de las técnicas de uso y costo de los materiales usados en la Ingeniería de riego, con especial incidencia en el Cálculo de Precios Unitarios, conocimiento de materiales y construcciones usados en la agronomía.

## III.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Al terminar el curso el alumno será capaz de:

- 1.- Manejar los diferentes materiales existentes en el mercado de la construcción.
- 2.- Calcular un presupuesto de Precios Unitarios
- 3.- Realizar cálculos de resistencia de los materiales usados en la construcción.

## IV.- TEMARIO (Incluir las Prácticas).

I.- Introducción a los Materiales de construcción: propiedades generales y clasificación.  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Materiales de origen natural.</li><li>2. Materiales artificiales</li><li>3. Materiales metálicos</li><li>4. Aglomerantes: cales, yesos y cementos</li><li>5. Morteros y concretos.</li></ol>	V.-
II.- Introducción a la resistencia de los materiales <ol style="list-style-type: none"><li>1. Esfuerzo de tensión</li><li>2. Esfuerzo de compresión.</li><li>3. Esfuerzo cortante.</li><li>4. Diagrama de momentos</li></ol>	VI.-
III.- Análisis de precios Unitarios en construcciones agrícolas. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Costo de los materiales.</li><li>2. Costo de mano de obra.</li><li>3. Costo del equipo y la herramienta.</li><li>4. Costo horario de maquinaria.</li><li>5. Costo de indirectos.</li><li>6. Utilidad.</li><li>7. Catalogo de precios unitarios</li></ol>	VII.-
IV.- Normas de Construcción: canales y estanques. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Generalidades.</li><li>2. Ordenación urbanística: Planos.</li><li>3. Ley de obras públicas del Estado.</li><li>4. Normas técnicas y Reglamentos de construcción.</li></ol>	VIII.-

### DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO EN EL SEMESTRE

CONCEPTO	HORAS POR SEMANA	N° DE SEMANAS POR SEMESTRE	TOTAL DE HORAS A DISTRIBUIRSE/SEMESTRE		
			PROGRAMA ANALITICO	PLAN DEL ALUMNO	MANUAL DE PRACTIAS
HORAS TEORIA	3	15	45	45	
HORAS DE PRACTICA	2	15	30	30	30
TRABAJOS DEL ALUMNO	3	15		45	
TOTAL DE HORAS	8		75	120	30

### CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA

TEMA N°	NOMBRE DEL TEMA	CUALES SEMANAS	No DE HORAS
I	Introducción a los Materiales de construcción: propiedades generales y clasificación	1ª – 3º	15
II	Introducción a la resistencia de los materiales	4º – 6º	15
III	Análisis de precios Unitarios.	7º – 12º	30
IV	Normas de Edificación.	13º – 15º	15
V			
VI			
VII			
VIII			
IX			
X			
XI			
XII			



## V.- PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y HABILIDADES MENTALES A DESARROLLAR		EXPERIENCIAS DE REFUERZO AL APRENDIZAJE				
Actividades de Aprendizaje	Actividades de aprendizaje extra clase		Estrategia	Cantidad		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Oral</li> <li>• Discusión Dirigida</li> <li>• Experiencia Estructurada</li> <li>• Representación de casos</li> <li>• Instrucción Programada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación Mental</li> <li>• Razonamiento Hipotético</li> <li>• Razonamiento Progresivo</li> </ul>	<b>a).- Técnicas</b>	Trabajo de campo			
			Simulaciones	12		
			Exposición por alumnos	8		
			Resolución de casos	4		
			Invitado especial			
			Visitas			
				<b>b).- Materiales Didácticos</b>	Otros (especifique): Expresión creativa Investigación	
					Retroproyector	
					Cañón	25
					Rotafolio	
					Videos	4
					Pizarrón	25
		Otro (especifique):				
		<b>c). Habilidades mentales</b>				

## VI.- EVALUACIÓN. (ESTABLECER REGLAS CLARAS DE EVALUACIÓN)

La calificación mensual se ponderará de la siguiente forma

TAREAS	15 %
EXPOSICIÓN DE TRABAJOS	10 %
PRACTICAS	15 %
EXAMENES	60 %

### PARA ACREDITAR LA ASIGNATURA (ver reglamento de Licenciatura)

El alumno deberá cumplir lo siguiente:

- Cubrir los requisitos de asistencia, prácticas y demás que el docente haya determinado al inicio del período escolar.
- Obtener una calificación mínima de 7.0 (Siete) para aprobar el curso.
- Tener el 85% de asistencia al curso para tener derecho a examen ordinario y del 80% para el extraordinario
- El tener promedio de los parciales menor a 5 (cinco) no se tiene derecho al ordinario
- Dos retardos forman una falta.

**VIII.- BIBLIOGRAFIA BÁSICA.**

Apellido y Nombre del Autor	Título del Libro	Lugar de edición Ciudad y País	Editorial	Año y N° de edición
Suarez Zalazar	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	México, D F	LIMUSA	2005
Singer	RESISTENCIA DE MATERIALES	México, D F	LIMUSA	2004

**VIII.- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA.**

Apellido y Nombre del Autor	Título del libro	Lugar de edición Ciudad y País	Editorial	Año y N° de edición
Van Lengen Johan	MANUAL DEL ARQUITECTO DESCALZO	México D F	Concepto, S A	1995

**IX.- PROGRAMA ELABORADO POR: M C BRAULIO DUARTE MORENO**

**X.- PROGRAMA ACTUALIZADO POR:**

**ESTE DOCUMENTO FUE APOBADO EN REUNION DE ACADEMIA DEL DEPARTAMENTO DE RIEGO Y DRENAJE EL 23 DE MAYO DE 2011**

**DR. VICENTE DE PAUL ALVAREZ REYNA  
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DEL  
DEPARTAMENTO DE RIEGO Y DRENAJE**

**JUNIO DE 2011**

**SELLO DEL DPTO.**