

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

IRRIGACIÓN III (P)

FICHA CURRICULAR

DATOS GENERALES:

Departamento:	Irrigación
Nombre del Programa:	Ingeniero en Irrigación
Area:	Riego y Drenaje
Asignatura:	Irrigación IV (TyP)
Carácter	Obligatoria
Tipo:	Teórico-Práctico
Prerrequisitos:	Ingeniería de Riego por Gravedad, Salinidad Agrícola (TyP), Drenaje Agrícola.
Nombre del profesor:	
Ciclo escolar:	2005 – 2006
Grado escolar:	Séptimo
Semestre:	Primero
Hora teoría/semana:	1.5
Horas práctica/semana:	2.5
Horas totales del curso:	48.0

Además se tiene 12 días de recorrido de campo por zonas de riego donde se tengan instalados sistemas de riego, estructura y obras hidráulicas y área con problemas de Salinidad y Drenaje.

RESUMEN DIDACTICO

En este curso teórico-práctico se aplican conocimientos terminales con temas concretos sobre salinidad, drenaje, así como la ratificación en campo a la solución de problemáticas de agricultura de riego en las zonas de nuestro país más desarrolladas, así como aquellas que se han perfeccionado en los estados vecinos de la Unión Americana, fundamentalmente en California y Arizona. Se trata de conocer proyectos de manejo de los recursos hidráulicos en instituciones educativas y de la iniciativa privada como son el Valle Imperial y Cochella en California y en el Salt River Project y la Universidad de Arizona.

Por otra parte se conocerán las investigaciones del Departamento de Agricultura e Ingeniería de Biosistemas de la Universidad de Arizona y del Laboratorio de Salinidad en la Universidad de California, Campus Riverside (del ARS-USDA) y de Conservación del Agua en Phoenix (WCLARS-USDA).

Los cursos prerrequisitos, son la base teórica para que el alumno desarrolle la investigación bibliográfica, la presentación ante grupo, así como el reporte final para evaluar:

- Informe Preliminar y Exposición	30%
- Asistencia a clases y viaje de estudio	30%
- Informe Final y Exposición	40%

IRRIGACIÓN III (P)

PROGRAMA DE ESTUDIO

PRESENTACION

El curso de **Irrigación IV (T y P)**, consiste en conferencias, exposiciones y prácticas en las instituciones visitadas como lo son algunos Distritos de Riego del Norte del País y algunos centros de investigación del sur de Estados Unidos, como el Departameto de Agricultura e Ingeniería de Biosistemas de la Universidad de Arizona y del Laboratorio de Salinidad de la Universidad de California, Campus Riverside y de conservación de Agua en Phoenix. Para lo cual se realiza una revisión bibliográfica previamente y una evaluación final escrita del curso.

De esta forma el estudiante se compenetra con la realidad, se relaciona con profesionales y crea conciencia de la problemática nacional en la agricultura de riego.

OBJETIVOS

1. Investigar y analizar en gabinete los aspectos más importantes del riego y sus consecuencias por el manejo, como lo son la salinidad y los problemas de drenaje.
2. Describir los adelantos que observó en el sur de los Estados Unidos de América, en relación a la infraestructura hidráulica, así como, plantear su posible adaptación en nuestro país.
3. Discutir las opciones para resolver los problemas de salinidad y drenaje en zonas de riego en México comparadas con los sistemas del suroeste de los Estados Unidos.

CONTENIDOS:

I. Conferencias y visita a campo de obras hidráulicas (6 h)

II. Conferencias sobre metodologías de laboratorio recientes (6 h)

III. Revisión bibliográfica de los estudiantes y exposición ante grupo, sobre los siguientes temas (18 h)

- 3.1. Métodos de riego. Selección, diseño y evaluación.
- 3.2. Salinidad de suelos. Problemas de salinidad y alternativas de solución.
- 3.3. Drenaje agrícola.
- 3.4. Datos generales de las zonas programadas a visitar en el viaje de estudios. Clima, suelos, cultivos, métodos de riego utilizando, problemas de salinidad y drenaje.
- 3.5. Solución práctica al Diseño de Pequeñas y Grandes obras de Riego.
- 3.6. Metodologías de análisis de suelos, aguas y plantas.

IV. Realización del Viaje de Estudio.

V. Elaboración y presentación ante grupo del informe final del curso, donde incluirá los aspectos

teóricos y prácticos de los temas aludidos así como las conclusiones y por otro lado análisis de las alternativas de solución de los problemas de las zonas visitadas (18 h)

METODOLOGIA

La parte teórica del curso se impartirá en el aula mediante trabajos de revisión bibliográfica y exposiciones por parte de los estudiantes organizados en equipos, sobre el lugar a visitar; donde se hará uso del proyector de acetatos o de diapositivas, o equipo de cómputo con proyector.

La parte práctica se desarrollará en el lugar citado en las exposiciones y el programa de recorridos es variable en función de los contactos realizados previamente por los profesores responsables de la asignatura.

Al finalizar el viaje se entregará un reporte global y detallado de las actividades realizadas.

EVALUACION

-Informe Preliminar y Exposición	30%
- Asistencia a clases y viaje de estudio	30%
- Informe Final y Exposición	40%

BIBLIOGRAFIA.

- Aceves N., E. (1979). "El ensalitramiento de los suelos bajo riego: Identificación, control, combate y adaptación".C.P., Chapingo, México.
- Arteaga Tovar, R.E. (1984). Pequeñas Zonas de Riego Estudios y Proyectos. 4 Volúmenes. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.
- De la Peña N.,I. (1972) "Calidad de las aguas de riego". Boletín Técnico No. 5 del Comité Directivo del Distrito de Riego No. 41, Río Yaqui, Son.
- Martínez Elizondo, René. (1991). Riego Localizado: Diseño y Evaluación. Patronato Universitario. Departamento de Irrigación, Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Edo. de México.