

Duplicado

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE RIEGO Y DRENAJE**

CARTA DESCRIPTIVA

Fecha de elaboración: Noviembre, 2003.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL DOCENTE: Dr. Alejandro Zermeño-González

NOMBRE DE LA MATERIA: Manejo Agroecológico del Agua

CLAVE: RyD 483

CRÉDITOS: 8

CARRERA(S): Ingeniero en Agrobiología.

DESCRIPCIÓN.

NOMBRE DEL TEMA.

Introducción.

GRADO DE AVANCE EN EL PROGRAMA ANALÍTICO.

Este tema corresponde aun 5% del contenido total del curso, de tal forma que al finalizarlo se tendrá un avance del 5%, por ser el primer tema del curso.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- a. Describir la importancia del agua en los sistemas biológicos y en el desarrollo de las sociedades.
- b. Analizar los efectos del mal uso del agua en el suelo, los cultivos y las reservas subterráneas y superficiales de agua.
- c. Describir la importancia del agua en la agricultura de México, en donde mas del 50% de su territorio se ubica en las zonas áridas.
- d. Analizar la función del ciclo hidrológico en la recarga de los acuíferos y las reservas superficiales de agua. Interpretar el efecto del calentamiento global y el cambio climático en el ciclo hidrológico de una determinada región.

PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

El docente desarrolla el tema con apoyos audiovisuales, los alumnos resuelven problemas en clase y deben presentar una descripción de los

principales problemas de la agricultura y el manejo del agua de su lugar de origen.

ACTIVIDADES EN CLASE.

Además de que el docente presenta los principales aspectos del tema, se tiene una participación muy activa de los alumnos. Estos deben resolver problemas en clase, deben realizar una presentación oral relacionada con los principales problemas de la agricultura de su lugar de origen, problemas relacionados con el manejo del agua (déficit o exceso). También hacen una presentación para describir el efecto del calentamiento global y el cambio climático en el ciclo hidrológico de la región de origen.

ACTIVIDADES EXTRACLASE.

Los alumnos realizan una consulta en diferentes fuentes de información para identificar los principales problemas en la agricultura y el manejo del agua del lugar de origen. También realizan una consulta para analizar el efecto del calentamiento global y el cambio climático en el ciclo hidrológico de la región de origen.

EVALUACIÓN.

La evaluación de este tema se realiza con la puntuación que se obtiene de los reportes que se realizan y la presentación oral de las consultas.

BIBLIOGRAFÍA.

Banco de datos del INEGI

Banco de datos de CONAGUA

Aguilera, C.M. y Martínez, E.R. 1990. Relaciones agua suelo planta atmósfera. Universidad Autónoma de Chapingo.

Hamlyn G. Jones. Plants and Microclimate. A quantitative approach to environmental plant physiology, second edition. Cambridge University Press, 1992.

J.L. Monteith and M.H. Unsworth. 1990. Principles of Environmental Physics, Second edition.

Kramer, J. P. 1974. Relaciones hídricas de suelos y plantas. Una síntesis moderna. Edit. Edutex, México.

Plant Physiological Ecology, Field methods and Instrumentation, by: Pearcy, Ehleringer, Mooney and Rundel, 1991, Chapman and Hall.

Slayter, R.O. 1967. Plant-Water-Relationship. Edit Academic press. London, New York.