

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE REGIONAL DE OCCIDENTE
CIUDAD UNIVERSTIARIA CARLOS MONGE ALFARO
DEPARTAMENTO CIENCIAS DE LA EDUCACION

CURSO: AGRO-NUTRICION
SIGLA: ED-1108
CREDITOS: 2.0
HORAS: 2 TEORIA Y 2 DE PRACTICA
HORARIO: SABADOS DE 8 A.M. A 12 M.
PROFESOR: ING.AGR. FREDDY JACKSON PANIAGUA
ASISTENTE: JUAN VICENTE OROZCO DELGADO
II ciclo 1993

I. JUSTIFICACION:

Uno de los factores que determinan el estado nutricional de la poblacion de un pais es la disponibilidad de alimentos; y si consideramos que Costa Rica es eminentemente agricola, es importante estimular, desde la educacion preescolar y primaria, el interes por el agro, con el proposito de obtener alimentos nutritivos cuyo consumo promueva el desarrollo integral del ser humano.

A traves del presente curso teorico-practico se pretende estimular en el estudiante el interes por el agro mediante el establecimiento, mantenimiento y produccion de una huerta, asi como el desarrollo de destrezas en el uso correcto de herramientas agricolas y agroquimicas que favorezcan el desarrollo de los cultivos. Ademàs el estudiante serà capaz de discernir entre productos con alto valor nutritivo y otros de inferior calidad.

II. OBJETIVOS:

1. Proporcionar al estudiante elementos teóricos y prácticos sobre la producción de cultivos agrícolas con alto valor nutritivo e identificar los factores que pueden afectar su producción.
2. Familiarizarse con las técnicas de manejo recomendadas para los diferentes cultivos agrícolas.
3. Analizar conceptos básicos sobre la nutrición normal del individuo.
4. Diferenciar las necesidades nutricionales del ser humano durante las diferentes etapas de su ciclo de vida.

III. CONTENIDO Y CALENDARIO DEL CURSO:

SEMANA 1 14 DE AGOSTO

TEMA: Entrega y discusión del programa. Formación de grupos. Asignación de cultivos. Las huertas, ubicación, tipo de terreno, eras, surcos.

PRACTICA: Medición de parcelas. Preparación del terreno.

SEMANA 2 21 DE AGOSTO

TEMA: Panorama y nutricional del país. Charla a cargo de la Lic. María Elena Méndez. Nutricionista del Ministerio de Salud.

PRACTICA: Confección de eras. Siembra de cultivos.

SEMANA 3 28 DE AGOSTO

TEMA: Clasificación de las hortalizas. Métodos de siembra. Elaboración de semilleros. Desinfección del suelo. Sistemas de fertilización. Propuestas de trabajos en grupo.

PRACTICA: Siembra de cultivos.

SEMANA 4 4 DE SETIEMBRE

TEMA: Nutrición, alimentación y salud. Nutrimientos: carbohidratos, proteínas, lípidos. Asignación de trabajos en grupo.

PRACTICA: Trabajo en parcelas.

SEMANA 5 11 DE SETIEMBRE

TEMA: Generalidades del suelo.

PRACTICA: Trabajo en parcelas.

SEMANA 6 18 DE SETIEMBRE

TEMA: I EXAMEN PARCIAL

PRACTICA: Trabajo en parcelas

SEMANA 7 25 DE SETIEMBRE

TEMA: Vitaminas, minerales, agua. Utilización de las sustancias nutritivas: digestión, absorción, metabolismo, excreción.

PRACTICA: Trabajo en parcelas.

SEMANA 8 2 DE OCTUBRE

TEMA: Control de malas hierbas.

PRACTICA: Trabajo en parcelas.

SEMANA 9 9 DE OCTUBRE

TEMA: Plantas medicinales y nutrición.
Charla a cargo del Lic. Jaime Mejía.

PRACTICA: Trabajo en parcelas

SEMANA 10 16 DE OCTUBRE

TEMA: Plagas y enfermedades. Manejo seguro de agroquímicos.

PRACTICA: Trabajo en parcelas.

SEMANA 11 23 DE OCTUBRE

TEMA: II EXAMEN PARCIAL

PRACTICA: Trabajo en parcelas

SEMANA 12 30 DE OCTUBRE

TEMA: Alimentación del niño. Charla a cargo de la Máster en Salud Pública Mariana Chaves Araya.

PRACTICA: Trabajo en parcelas

SEMANA 13 6 DE NOVIEMBRE

TEMA: Alimentación del adulto. Charla a cargo de una nutricionista del Ministerio de Salud.

PRACTICA: Trabajo en parcelas.

SEMANA 14 13 DE NOVIEMBRE

TEMA: Exposición de trabajos en grupo.

PRACTICA: Trabajo en parcelas

SEMANA 15 20 DE NOVIEMBRE

TEMA: Exposición de trabajos en grupo

PRACTICA: Entrega de informe de parcelas

SEMANA 16 27 DE NOVIEMBRE

TEMA: III EXAMEN PARCIAL.

SEMANA 17 4 DE DICIEMBRE

TEMA: Evaluación del curso
Presentación de notas

IV. PRACTICA:

La práctica consiste en la siembra de una parcela, por grupos de cinco estudiantes, empleando cinco cultivos que serán asignados el primer día de lecciones. Previo a la siembra los estudiantes deberán hacer una revisión de literatura sobre los cinco cultivos. El día de la siembra la parcela deberá quedar debidamente identificada con un rótulo de madera de 45 cm de largo por 30 cm de alto, pintado de blanco con letras en molde negras, con una pintura que no decolore con el sol y la lluvia. El rótulo debe incluir el número de grupo y los cultivos de la parcela.

En fecha establecida (20 de noviembre) cada grupo entregará el informe de su respectiva parcela que deberá comprender los siguientes aspectos: una breve introducción de las principales labores realizadas, problemas de plagas, enfermedades y malezas, producción (si el cultivo lo permite), análisis económico, conclusiones y literatura citada.

Los datos que deberán tomar los estudiantes de cada grupo para la ejecución del informe son:

1. Preparación del terreno
2. Cantidad y precio de la semilla
3. Porcentaje de germinación de la semilla
4. Fecha de siembra
5. Sistema y distancias de siembra (justificación del método empleado).
6. Fertilización (productos y costo)
7. Combate de plagas, enfermedades y malezas (frecuencia, productos, costo)

8. Descripción de labores culturales (barbacoas, aporcas, amarras, implementos usados) y número de horas/hombre para cada labor.
9. Cosecha: fecha, frecuencia y cantidad, rendimiento por área en aquellos cultivos que permitan su cálculo.
10. Preparación del producto para la venta.
11. Clasificación y normas de calidad de los productos cosechados.
12. Valor nutritivo y/o uso de los productos cosechados.
13. Precio por unidad en el mercado local al momento de la cosecha.
14. Relación costo/beneficio por cultivo, en el caso de que el ciclo del cultivo lo permita.

Como se puede apreciar este informe es muy difícil de elaborar si se deja para el final, pues habrá datos que se han perdido, que no se anotaron o no se recuerdan, por lo que se recomienda que el coordinador de cada grupo tenga una libreta en la que cada día se anoten las labores realizadas, por insignificantes que puedan parecer en el momento de llevarlas a cabo, además es responsabilidad del grupo preguntar todos los sábados sobre las labores que el asistente efectuó al cultivo en el transcurso de la semana.

Durante la práctica se realizarán pruebas orales sobre el desarrollo de los cultivos en las diferentes parcelas, por lo que el estudiante está en la obligación de conocer no solo de los cultivos de su parcela sino además de los asignados a otros grupos.

V. TRABAJO DE EXPOSICION EN GRUPO:

Cada grupo de estudiantes desarrollará un tema específico relacionado directa o indirectamente con la agricultura y la nutrición, el cual expondrá a sus compañeros. Además deberán entregar el día de la exposición el trabajo por escrito.

VI. EVALUACION:

- EXAMENES PARCIALES60%
20% CADA UNO
- PRACTICA
TRABAJO DE CAMPO20%
INFORME FINAL DE LA PARCELA10%
- TRABAJO DE EXPOSICION10%

El estudiante que obtenga en su promedio final un 6.0 o 6.5, tiene derecho a un examen de ampliación.

VII. BIBLIOGRAFIA:

- CASSERES, ERNESTO. Producción de hortalizas. San José, Costa Rica, 1981.
- DIAZ, CARLOS. Nutrición. Editorial EUNED, San José, Costa Rica, 1983.
- GANONG, W. Fisiología Médica. 13a. ed. Editorial El Manual Moderno D.F. México. 1992.
- GARCIA, P. Fundamentos de Nutrición. Editorial EUNED. San José, Costa Rica. 1983.
- ICAZA, S. Nutrición. 2da. ed. Nueva Editorial Interamericana. D.F., México. 1972.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Cultivos Agrícolas de Costa Rica. Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola. San José, Costa Rica. 1991.
- MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA. Guía para la enseñanza de la nutrición en las comunidades. Departamento de Nutrición. San José, Costa Rica. 1985.
- MINISTERIO DE SALUD. Encuesta Nacional de Nutrición. 1982. Departamento de Nutrición, Costa Rica. 1986.
- MINISTERIO DE SALUD. Panorama Nutricional en el país. Departamento de Nutrición. San José, Costa Rica. 1989.