

Universidad de Artemisa "Julio Díaz González"
Facultad de Ciencias Agropecuarias, Técnicas y Económicas
Departamento de Ciencias Naturales

Carrera: Licenciatura en Educación Biología

Guía de estudio de la asignatura: Fundamentos de Agropecuaria.

“La producción de alimentos...constituye un asunto de seguridad nacional” ...

General de Ejército Raúl Castro Ruz

La asignatura de Fundamentos de Agropecuaria tiene como objetivo fundamental vincular a los estudiantes con el desarrollo agropecuario de nuestro país, puesto que en estos momentos de crisis, donde la producción de alimentos constituye un asunto de seguridad nacional, deben formarse maestros y profesores que conozcan en qué condiciones se producen los alimentos que son consumidos por nuestro pueblo. Es necesario que los estudiantes puedan explicar, a sus futuros alumnos, la necesidad de que participen de forma consciente, en las actividades agrícolas a los que sean convocados, lo que incluye el conocimiento del por qué una práctica en la agricultura o la ganadería debe realizarse del modo que se orienta por el técnico que labora con ellos en el campo.

Con el desarrollo de esta guía se pretende que los estudiantes profundicen sus conocimientos sobre esta asignatura y desarrollen habilidades cognitivas y metacognitivas, extraigan ideas fundamentales de lo estudiado, analicen esquemas, elaboren conclusiones, reflexionen sobre los nuevos conocimientos y las posibles alternativas metodológicas a utilizar en el proceso de enseñanza - aprendizaje del contenido en el nivel educativo de Educación Primaria. El trabajo con la guía requiere sistematicidad en el estudio y está basada en el trabajo independiente de los estudiantes, de forma tal que progresivamente, sean capaces de autorregular su propio aprendizaje.

La guía de estudio se estructura de la siguiente forma:

Temas	H/C
Tema 1. Labores y mecanización agropecuaria.	
Tema 2. Cultivos de interés económico	
Tema 3. Producción pecuaria	

Tema 1. Labores y mecanización agropecuaria.

Objetivos:

- Identificar los factores que intervienen en la formación de los suelos.
- Caracterizar el suelo, teniendo en cuenta su perfil, sus propiedades y su conservación.

- Identificar las diferentes labores agrícolas que se realizan en la explotación de un cultivo de interés económico.

Tareas de aprendizaje del Tema 1.

Contenido: Breve reseña histórica de la agricultura y la ganadería. El desarrollo agropecuario en Cuba hasta nuestros días.

Actividades a desarrollar:

1. Argumenta los siguientes planteamientos.
 - a) Los hombres primitivos, en su vivir nómada, no se preocupaban por el cultivo de la tierra.
 - b) Los pueblos nómadas se transformaron en asentamientos.
 - c) Los hombres primitivos empezaron a dedicarse al cultivo.
 - d) Las tribus se establecieron a las orillas de los ríos.
 2. Menciona los cultivos característicos de las antiguas civilizaciones.
 3. Argumenta cuáles fueron los grandes aportes de las antiguas civilizaciones que contribuyeron al desarrollo de la actividad agropecuaria en su tiempo.
 4. Menciona cuáles fueron las primeras plantas cultivadas y en qué regiones se cultivaban.
 5. Caracteriza el comportamiento agropecuario en las antiguas civilizaciones.
 6. ¿Qué ocurrió durante los siglos XIV y XV, que se abandona, en gran medida, el cultivo de cereales y se produce una depresión agrícola en sentido general?
 7. Valora la importancia de la actividad agropecuaria en el desarrollo humano.
 8. Argumenta el comportamiento agropecuario en Cuba durante la época de los aborígenes precolombinos.
 9. Caracteriza el comportamiento agropecuario en Cuba, antes y después del triunfo de la Revolución hasta nuestros días.
 10. Valora la importancia de la Primera y Segunda Ley de Reforma Agraria promulgada después del triunfo de la Revolución.
 11. Argumenta las medidas que en estos momentos implementa el Ministerio de la agricultura, para propiciar el desarrollo agropecuario de nuestro país.
2. Realice una monografía que refiera una breve reseña histórica de la agricultura y la ganadería, así como el desarrollo agropecuario en Cuba hasta nuestros días. Debe realizarla en no más de tres cuartillas. Puede auxiliarse de presentaciones electrónicas y el libro de texto capítulo 1 y las preguntas de comprobación que se te dan a continuación.

Preguntas de comprobación

- ¿Por qué fue importante la agricultura y la ganadería en el desarrollo del hombre?
- ¿Qué logros se han alcanzado en el sector agropecuario después de 1959?

- ¿Qué deficiencia aún persiste en este sector?
- ¿Cuáles son las perspectivas en el sector agropecuario?

Contenido. Definición de suelo. Procesos y factores que intervienen en su formación. Perfil de suelo. Composición. Propiedades del suelo. Importancia de estas propiedades para el desarrollo de la vida de los organismos terrestres y las plantas cultivadas. Erosión de los suelos. Medidas de conservación.

Actividades a desarrollar:

2. Realice el resumen de la temática Suelos que aparece en la bibliografía básica de la asignatura (Reyes Rodríguez, Marlene y otros: Fundamentos de Agropecuaria. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2004) en el capítulo 2.
 - Concepto de suelo. Pág. 2
 - Caracterización del suelo. Pág 12-34
 - Caracterización de los tipos de suelo del país y de tu provincia.
 - Caracterización de los procesos de intemperismo: Procesos geofísicos, Procesos geoquímicos y procesos geobiológicos.
 - ¿Cómo actúan los factores: clima, roca, relieve, los biológicos, tiempo y hombre en la formación del suelo?. Pág. 2-11
 - Caracterización de un perfil de suelo: Definición y horizontes. pág. 11-12
 - En qué consiste la erosión del suelo y los tipos de erosión. Pág. 51- 54
 - Proponga un plan de acciones para mitigar la erosión del suelo y la conservación del mismo.

Contenido: Labores agrícolas. Definición. Clasificación. Labores de preparación de suelos. Características. Máquinas e implementos que se emplean. Importancia de estas labores. Labores de siembra y plantación. Vías de propagación de plantas. Clasificación (semilleros y viveros), características. Máquinas e implementos empleados en esta labor. Importancia de estas labores. Labores de cultivo o culturales. Clasificación. Labores principales: riego, fertilización y control fitosanitario. Labores culturales especiales. Características. Máquinas e implementos que se utilizan. Importancia de estas labores. Labores de cosecha. Tipos de frutos. Métodos de cosecha.

Actividades a desarrollar:

1. Realice un cuadro resumen, por cada una de las labores agrícolas, que contengan los siguientes aspectos. Este contenido se puede encontrar en el Lt Capítulo 3 y las presentaciones electrónicas de la web docente de la asignatura.
 - Definición de labores agrícolas. Pág. 1

- Clasificación de las labores agrícolas. Pág. 1

Labor de preparación del suelo. (Anexo 1)

- Definición de Labores de preparación del suelo. Pág. 2-14
- Estudiar las clasificaciones de las labores de preparación del suelo (mapa conceptual que se expuso en cada presentación)
- Importancia de estas labores.

Labores de siembra y plantación. (Anexo 1)

- Definición de las labores de siembra y plantación. Pág. 15-27
- Caracterización de las tres operaciones principales que se realizan en esta etapa (siembra, plantación y trasplante)
- Diferencia entre la semilla agrícola y la semilla botánica.
- Cultivos que pueden sembrarse siguiendo cada operación (siembra, plantación y trasplante)
- Vías de propagación de las plantas (quedaron resumidas en un mapa conceptual en la presentación electrónica)
- Épocas de siembra de nuestro país
- Importancia de estas labores

Labores de cultivo o culturales principales (Anexo 1)

- Definición de las labores de cultivo. Pág. 42
- Fertilización y tipos de fertilizantes. Pág. 42-47
- Riego. Pág. 48-53
- Control fitosanitario. Diferencia entre plagas y enfermedades. Ejemplos de cada una. Pág. 53-63
- Labores principales y especiales pág. 64-68
- Importancia de las labores de cultivo

Labores de cosecha. (Anexo 1)

- Definición de las labores de recolección o cosecha. Pág 69
- Caracterizar los tipos de frutos (agrícola y botánico). Distintos tipos de frutos agrícolas. Pág. 69
- Explicar en qué consisten los métodos de cosecha (manual, semimecanizada y mecanizada). Pág. 70-73
- Importancia de las labores de cosecha.

Tema 2. Cultivos de interés económico.

Objetivos:

- Caracterizar la explotación de los cultivos de interés económico para nuestro país.
- Reproducir los fundamentos teóricos-prácticos necesarios para establecer un huerto escolar.
- Diferenciar la agricultura urbana, suburbana y rural.
- Fundamentar, mediante ejemplos, las agresiones recibidas del imperialismo a nuestros cultivos de interés económico.

Actividades a desarrollar:

1. Elabore cuadros resúmenes referidos a cada cultivo de interés económico: viandas, frutales, granos, hortalizas y condimentos, y dentro de cada uno de los grupos, cada cultivo. Esto lo debe realizar atendiendo a los siguientes aspectos: nombre científico, forma de propagación (semilla botánica o semilla agrícola), modo de siembra (directa o transplante), época de siembra, época de cosecha, labores especiales y variedades.

Algunos elementos de interés

Cultivos varios (definición de cada uno)

- Las viandas: Frutos y tubérculos comestibles que se sirven guisados, como el ñame, la malanga, el plátano, etc. son de interés en nuestro país: ñame, chayote, calabaza, malanga, plátano, yuca, boniato y papa.
- Los frutales: Frutales: Árboles que portan frutos. Son de interés económico: aguacate, coco, fruta bomba, guayaba, piña, mango y melón
- Los granos: Granos: (del lat. granum) Simiente (semilla) de trigo y cebada, que es el grano por excelencia; se ha hecho extensivo a otras gramíneas y a todo corpúsculo que tenga forma parecida al grano de los cereales. Entre los granos de interés económico, para nuestro país en estos momentos, encontramos, el arroz, los frijoles, la soya, el sorgo, el maíz, y los garbanzos.
- Las hortalizas: Hortaliza: (de hortal, huerta). Verduras y demás plantas comestibles, que se cultivan en las huertas. Son de interés en nuestro país: acelga, col, lechuga, tomate, zanahoria, habichuela, quimbombó, berenjena, rábano y pepino.
- Los condimentos: (lat. condimentum) Lo que sirve para sazonar la comida. Son objeto de cultivo en nuestro país: ajo, cebolla, ají y pimiento, perejil, espinaca, albahaca, anís estrellado, cebollino, comino.

2. Realice en resumen de la temática relacionada con la Agricultura urbana, suburbana y rural que aparece en el libro de texto de 7mo grado del perfeccionamiento. Debe realizarlo mediante un

lapbook para que pueda ser utilizado como medio en la secundaria básica. Puede auxiliarse del material complementario sobre lapbook que aparece en la bibliografía.

3. Características y tipos de huertos escolares. Alternativas en zonas urbanas. Busque en internet en sitios que aborden esta temática.

Tema 3: Producción pecuaria.

Objetivos:

- Caracterizar la explotación de los ganados de interés económico para nuestro país.
- Fundamentar, mediante ejemplos, las agresiones recibidas del imperialismo a nuestros ganados de interés económico.

Contenidos: Explotación de los ganados vacuno, porcino y avícola. Propósitos productivos. Principales cruzamientos. Manejo (crianza, alimentación y reproducción). Razas más importantes. Importancia.

Actividades a desarrollar:

1. Elabore un cuadro resumen acerca de la explotación de los ganados vacuno, porcino y avícola. Propósitos productivos. Principales cruzamientos. Manejo (crianza, alimentación y reproducción). Razas más importantes. Importancia. Pueden auxiliarse de la bibliografía básica de la asignatura (Reyes Rodríguez, Marlene y otros: Fundamentos de Agropecuaria. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2004) en el capítulo 5, páginas 1 a la página 67.

Razas más importantes:

- Ganado vacuno: Holstein; Ayshire; Jersey; Guernsey; Cebú; Charolaise; Santa Gertrudis; Siboney de Cuba; Ubre blanca.
- Ganado porcino: Yorkshire; Landrace; Duroc; Hampshire; Lacombe; Raza criolla; cruce Yorkshire x Landrace; cruce Duroc x L-35.
- Ganado avícola: Leghorn; Cornish; Plymouth Rock (blanca); Cubalaya (gallina criolla); Ponedora comercial XY; Cornish x Plymouth Rock.

Evaluación final de la asignatura:

Elaboración de los fundamentos del proyecto de la asignatura (ver Bibliografía) referido a la producción de alimentos en casa, creación de huertos con plantas medicinales, ornamentales o plantas que constituyen condimentos y hortalizas para el consumo humano. Este se debe proponer a partir de la utilización de materiales reciclados como pomo de agua (pepinos) u otros recipientes que sirvan para este fin. Debe tener como requisitos los siguientes:

- Debe contribuir al ahorro de espacio.

- Mínimo 6 pomos por surco, y son 3 surcos por estudiantes donde sembrarán el grupo de plantas previamente seleccionadas ejemplo: si selecciono hortalizas pueden ser cebollino, tomate, lechuga, ají, perejil entre otras, lo mismo con las ornamentales y demás grupos.
- Al inicio de los surcos, hileras o columnas debe estar identificado el cultivo atendiendo a: nombre científico de la planta, nombre común, fecha de siembra, tipo de suelo empleado.
- Cada acción realizada en la elaboración del huerto debe quedar registrada ya sea con fotos o videos muy cortos. Esto es un aspecto esencial a la hora de describir la metodología realizada. Es de vital importancia para la evaluación posterior.
- Se deben auxiliar de tutoriales que aparecen en internet o en ideas de 5min.

Sugerencia de temas para los proyectos de asignatura:

- ✓ El cultivo hidropónico como alternativa de la Agricultura familiar.
- ✓ Cultivo de hortalizas y plantas condimentosas.
- ✓ Cultivo de plantas condimentosas y aromáticas para el hogar.
- ✓ Proyecto educativo de colección de cactus en macetas decoradas

Bibliografía Básica:

- Reyes Rodríguez, Marlene y otros: Fundamentos de Agropecuaria. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2004.

Bibliografía complementaria:

- Álvarez Zayas, Alberto y otros: Botánica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1981.
- Armas, Roberto: Fisiología Vegetal. Editorial. Pueblo y Educación. La Habana, 1988.
- Bernal, N. y otros: Variedades de la caña de azúcar: Uso y manejo. Instituto Nacional de Investigación de la Caña de Azúcar (INICA). La Habana, 1977.
- Bonani Espín, Graciela y otros: Botánica Sistemática de Plantas Superiores. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1987.
- Colectivo de autores: Plantas medicinales. Universidad para Todos. Casa Editora Abril. La Habana, s/a.
- _____: Introducción al conocimiento del medio ambiente. Curso Universidad para Todos. Editorial Academia. La Habana, s/a.
- _____: Uso sostenible de los suelos. Partes 1 y 2. Curso Universidad para Todos. Editorial Academia. La Habana, 2010.
- _____: Diversidad biológica. Curso Universidad para Todos. Editorial Academia. La Habana, s/a.

- _____: Fundamentos de la ciencia moderna. Curso Universidad para Todos. Juventud Rebelde. La Habana, s/a.
- _____: Áreas protegidas de Cuba y conservación del patrimonio natural. Curso Universidad para Todos. Editorial Academia. La Habana, s/a.
- _____: Hacia una conciencia energética. Curso Universidad para Todos. Editorial Academia. La Habana, 2004.
- _____: Derecho y medio ambiente. Partes 1 y 2. Curso Universidad para Todos. Editorial Academia. La Habana, 2006.
- _____: Bosques de Cuba. Partes 1 y 2. Curso Universidad para Todos. Editorial Academia. La Habana, 2007.
- _____: Cambio climático. Partes 1 y 2. Curso Universidad para Todos. Editorial Academia. La Habana, 2008.
- _____: Energía y cambio climático. Partes 1 y 2. Curso Universidad para Todos. Editorial Academia. La Habana, 2010.
- Ferro Bernal, Froilán y Vivian Bauzá Aguiar: Introducción a la Agrometeorología. Curso facultativo de Biología. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1982.
- González de Armas, Cecilio y otros: Los huertos escolares y las parcelas productivas. Manual práctico para el maestro. Editorial de Libros para la Educación. La Habana, 1981.
- González Suárez, Sergio: Botánica I. Editorial. Pueblo y Educación. La Habana, 1986.
- Miedes Díaz, Esther y otros: Botánica 2. Sexto grado. Libro de texto. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, s/a.
- Ministerio de Educación: El huerto escolar. Manual práctico para el maestro. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1972.
- _____: Biología Aplicada. Décimo grado. Editorial de Libros para la Educación, La Habana, 1975.
- Silvestre Oramas, Margarita y Rosa María Angulo Díaz Canel: Botánica 1. Quinto grado. Libro de texto. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, s/a.
- Strasburger, E.: Tratado de Botánica Editorial. Pueblo y Educación. La Habana, 1974.
- Valentín Arbona, Martha del Carmen: Botánica Sistemática I. Editorial. Pueblo y Educación. La Habana, 1989.

Anexo1: Cuadro resumen de las labores agrícolas.



