

Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias Agrícolas
Técnico Superior Universitario en Arboricultura



Guía pedagógica:

Elaboración y administración de proyectos

Elaboró: M. en A. Antonio Díaz Viquez
M. en E. María Eugenia Guadarrama Guadarrama Fecha: Mayo 2015
M. en C. Angel Solís Valencia
Revisor: Dr. Jesús Hernández Avila

15 julio 2015

15 julio 2015

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía pedagógica	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	4
IV. Objetivos de la formación profesional	4
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	5
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	6
VII. Acervo bibliográfico	12
VIII. Mapa curricular	13



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller
Seminario Taller
Laboratorio Práctica profesional
Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual
Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia
No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje



II. Presentación de la guía pedagógica

La guía pedagógica de la UA Elaboración y Administración de Proyectos es un documento que proporciona recomendaciones al docente, para la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje. Se describen las actividades como: exposición de las bases teóricas, análisis de casos, investigaciones, resolución de ejercicios para el desarrollo de habilidades y aptitudes para recopilar, analizar y procesar la información que permitan al estudiante elaborar proyectos, técnica, económica y financieramente factibles; planear los sistemas de producción y comercialización a nivel local, regional y nacional; aplicar las normas de calidad según el destino de la producción, evaluando alternativas de inversión que eleven la rentabilidad o disminuyan el riesgo operativo y financiero que pueden influir en el éxito o fracaso de un negocio

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Integral
Área Curricular:	Ciencias agrícolas
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar Técnicos Superiores Universitarios en Arboricultura con alto sentido de responsabilidad, vocación de servicio, y con competencias y conocimientos para:

- Contribuir a la rehabilitación de las áreas verdes urbanas existentes y la creación de nuevos espacios arbolados incrementándolos en la medida de lo posible.
- Manejar la siembra, plantación, trasplante y mantenimiento de las plantas en vivero y en áreas verdes.
- Diagnosticar y dar tratamiento a las plagas y enfermedades que pueden infectar o infestar a los árboles, sin menoscabo de la salud de las personas y del ambiente.
- Intervenir adecuadamente en la poda, derribo y trasplante de árboles para no afectar su desarrollo, su forma original, y no debilitar o acortar la vida de los mismos.
- Proveer servicios preventivos para mantener los árboles saludables sin poner en riesgo los beneficios estéticos, ambientales, sociales, históricos, culturales y recreativos que aportan a la comunidad y a los seres vivos.
- Valorar el papel integral que puede desempeñar el árbol en el proceso de planificación urbana.



- Valorar los sitios de plantación con la identificación, descripción y evaluación antes de proceder a elegir las especies y el tamaño del árbol que se va a plantar.
- Aplicar las normas ambientales, para la protección del arbolado urbano en lo referente a siembra, plantación, trasplante, podas y derribo de árboles.

Objetivos del núcleo de formación:

Proveerá al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Contar con las bases para el diagnóstico, planeación, establecimiento, manejo y mantenimiento de un árbol en ambientes urbanos.

Reconocer y comprender la importancia del manejo del suelo como un complejo dinámico y sus interrelaciones con el agua, planta, atmósfera y características físicas, químicas y biológicas del mismo, a fin de garantizar el adecuado desarrollo del sistema radicular y la nutrición de árboles y arbustos.

Distinguir las deficiencias nutrimentales en los vegetales, así como proponer el programa de nutrición acorde a la especie y características del suelo.

Distinguir los organismos y microorganismos que afectan a las plantas, y su control con métodos de manejo integral de plagas y enfermedades.

Utilizar y emplear con optimización la maquinaria agrícola acorde para la arboricultura en las zonas urbanas sin perjuicio de su seguridad personal, la de la comunidad y la del ambiente.

Conocer los sistemas de producción de árboles y arbustos para fines urbanos.

Implementar proyectos productivos, en donde los árboles urbanos sean los protagonistas, con viabilidad social, técnica y de inversión que posibiliten la integración de los diferentes sectores de la población al terreno productivo.

Favorecer el crecimiento, desarrollo y manejo de los especímenes vegetales, con énfasis en las plantas nativas, en las comunidades de tal forma que ofrezcan su belleza natural y que ésta esté acorde con la estructura edilicia específica de cada zona.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los nuevos enfoques, metodología y técnicas para el diseño y evaluación de proyectos de arboricultura que involucren aspectos sociales.

Ejercitar la formulación de un proyecto con rentabilidad económica y social. Valorar la importancia del cálculo y el diseño en la ejecución de proyectos de arboricultura básica para la producción de plantas.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Diagnóstico.		
Objetivo: Determinar las posibles oportunidades de inversión que pueden satisfacer la necesidad de productos o servicios a través de un análisis del entorno.		
Contenidos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Definición y tipos de proyectos de inversión 2. Diferencias entre los tipos de proyectos 3. Situación actual y perspectivas en el sector 4. Análisis FODA 5. Detección de necesidades 6. Proceso de preparación y evaluación de proyectos 		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas • Investigación de los conceptos • Resolución de caso • Proyecto de investigación para determinar nichos de oportunidad en el sector (Análisis FODA) • Asesorías por equipo e individualizadas • Presentación 		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Introducción a la Unidad de Aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Estudios • Plan de trabajo • Formación de equipos • Escala de evaluación 	El discente observará analizará, sintetizará el entorno y tomará decisiones para definir el producto o servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar las oportunidades de inversión en el sector la cual analiza para posteriormente compartir con el grupo los resultados de su investigación. • Dominar el tema y analiza e interpreta resultados
(1 Hrs.)	(5 Hrs.)	(2 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
<ul style="list-style-type: none"> • Salón de clases • Salas de cómputo • Auditorio • Salas virtuales • Bibliotecas 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones en Power Point • Bibliografía • Páginas Web relacionadas (SAGARPA, SEDAGRO, INIFAP, Redalyc, SNIM, SAIP) 	



	• Casos a resolver
--	--------------------

Unidad 2. Estudio de Mercado.		
Objetivo: Desarrolla una caracterización del producto o servicio, seleccionando el nicho mercado y plan de comercialización, mediante el estudio que determine las necesidades insatisfechas y/o posibilite otorgar un mejor producto o servicio en el mercado		
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • Producto • Demanda insatisfecha • Competencia en relación a la oferta • Precios • Plan de Comercialización 		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y estudios de caso • Análisis FODA • Diseño, elaboración, aplicación y proceso de interpretación de un instrumento para recopilar información sobre su producto • Asesorías • Presentación 		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Definir los conceptos básicos sobre un estudio de mercado: <ul style="list-style-type: none"> • Producto • Demanda insatisfecha • Competencia en relación a la oferta • Precios • Plan de Comercialización 	El discente desarrolla el proceso metodológico del estudio de mercado para definir la mejor alternativa de comercialización y determina la importancia de la información de mercado veraz y oportuna; de la cual depende el funcionamiento eficiente y eficaz de una empresa	El discente mediante la organización de trabajo en equipo: <ul style="list-style-type: none"> • Caracteriza el producto o servicio del producto que ofrecerá al mercado. • Domina el tema y analiza e interpreta resultados • Muestra actitudes de iniciativa con ética profesional
(1 Hrs.)	(4 Hrs.)	(1 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
<ul style="list-style-type: none"> • Salón de clases • Salas de cómputo • Auditorio • Salas virtuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones en Power Point • Bibliografía • Páginas Web relacionadas • Casos a resolver 	



Unidad 3. Estudio Técnico.		
Objetivo: Seleccionar el proceso productivo adecuado de acuerdo a las características del lugar de inversión, la capacidad de operación, la disponibilidad de infraestructura y recursos materiales, así como determina la fundamentación legal de la empresa		
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño o Capacidad instalada • Conceptos de micro y macro localización • Infraestructura • Proceso productivo • Flujos de inventarios • Figura Asociativa 		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de caso • Ejercicios aplicables y relacionados a la especialización • Asesorías • Presentación 		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Definir: <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño o Capacidad instalada • Conceptos de micro y macro localización • Infraestructura • Proceso productivo • Flujos de inventarios • Figura Asociativa 	Desarrollar e interpretar el proceso para la formulación de un estudio técnico e interrelaciona los aspectos técnicos de un proyecto y los aspectos económico-financiero del mismo	El discente mediante la organización de trabajo en equipo: <ul style="list-style-type: none"> • Describe la Ingeniería de proyecto, resultado del análisis de diversas alternativas de producción. • Domina el tema y analiza e interpreta resultados • Muestra actitudes de iniciativa con ética profesional
(2 Hrs.)	(6 Hrs.)	(2 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
<ul style="list-style-type: none"> • Salón de clases • Salas de cómputo • Auditorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones en Power Point • Bibliografía • Páginas Web relacionadas 	



• Salas virtuales	• Casos a resolver
-------------------	--------------------

Unidad 4. Estudio Económico.		
Objetivo: Determina la inversión total del proyecto de inversión, interrelacionando el estudio técnico con los aspectos económico		
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • Diferencia los diversos tipos de costos. • Inversión total • Depreciación • Capital de Trabajo • Punto de Equilibrio • Estados Financieros Proforma • Costos de Capital o Tasa Mínima Aceptable • Fuentes de Financiamiento 		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de caso • Ejercicios aplicables y relacionados al Plan de estudios y la Unidad de Competencia • Asesorías • Presentación 		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Conocer y definir la estructura de un estudio económico. <ul style="list-style-type: none"> • Diversos tipos de costos. • Inversión total • Depreciación • Capital de Trabajo • Punto de Equilibrio • Estados Financieros Proforma • Costos de Capital • Financiamiento y Fuentes 	Desarrollar el proceso para la formulación de un estudio económico y aplicar los conocimientos adquiridos para obtener la información necesaria para determinar la inversión total, la que es analizada para seleccionar la mejor alternativa de inversión.	El discente mediante la organización de trabajo en equipo: <ul style="list-style-type: none"> • Determina la Inversión del Proyecto. • Domina el tema y analiza e interpreta resultados • Muestra actitudes de iniciativa con ética profesional
(2 Hrs.)	(6 Hrs.)	(2 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
<ul style="list-style-type: none"> • Salón de clases • Salas de cómputo 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones en Power Point • Bibliografía 	



<ul style="list-style-type: none"> • Auditorio • Salas virtuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Páginas Web relacionadas • Casos a resolver
--	--

Unidad 5. Evaluación Económico-Financiera.

Objetivo:
Determina la mejor alternativa de inversión a través del análisis de los indicadores financieros de evaluación para producir y ofertar un producto o servicios que satisfaga una necesidad y eleve la calidad de vida del productor

- Contenidos:**
- Métodos de Evaluación
 - Razones Financieras
 - Análisis de Sensibilidad
 - Flujo Anual Uniforme
 - Valor Actual Neto
 - Tasa Interna de Retorno

Métodos, estrategias y recursos educativos

- Estudios de caso
- Ejercicios aplicables y relacionados con el Plan de Estudios y la Unidad de competencia
- Asesorías
- Presentación

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Conocer: <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de Evaluación • Razones Financieras • Análisis de Sensibilidad • Flujo Anual Uniforme • Valor Actual Neto • Tasa Interna de Retorno 	El discente conocerá aplicará e interpretará los indicadores financieros de evaluación de proyectos, herramienta vital para la toma de decisión sobre la viabilidad de un proyecto.	El discente mediante la organización de trabajo en equipo: <ul style="list-style-type: none"> • Determina la viabilidad económica del proyecto. • Domina el tema y analiza e interpreta resultados • Muestra actitudes de iniciativa con ética profesional
(2 Hrs.)	(3 Hrs.)	(1 Hrs.)

Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)

Escenarios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> • Salón de clases • Salas de cómputo • Auditorio • Salas virtuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones en Power Point • Bibliografía • Páginas Web relacionadas • Casos a resolver



Unidad 6. Evaluación Social.		
Objetivo: Evaluar el impacto socioeconómico que genera el proyecto en la puesta en marcha		
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • Población o beneficiarios • Sustentabilidad • Eficacia • Eficiencia o análisis costo-beneficio • Calidad 		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de caso • Ejercicios aplicables y relacionados con el Plan de Estudios y la Unidad de competencia • Asesorías • Presentación final del proyecto 		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Conocer <ul style="list-style-type: none"> • Población o beneficiarios • Sustentabilidad • Eficacia • Eficiencia o análisis costo-beneficio • Calidad 	El discente conocerá aplicará e interpretará los indicadores financieros de evaluación de proyectos, herramienta vital para la toma de decisión sobre la viabilidad de un proyecto.	El discente mediante la organización de trabajo en equipo: <ul style="list-style-type: none"> • Determina la evaluación social del proyecto. • Domina el tema y analiza e interpreta resultados • Muestra actitudes de iniciativa con ética profesional
(1 Hrs.)	(2 Hrs.)	(1 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
<ul style="list-style-type: none"> • Salón de clases • Salas de cómputo • Auditorio • Salas virtuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones en Power Point • Bibliografía • Páginas Web relacionadas • Casos a resolver 	



VII. Acervo bibliográfico

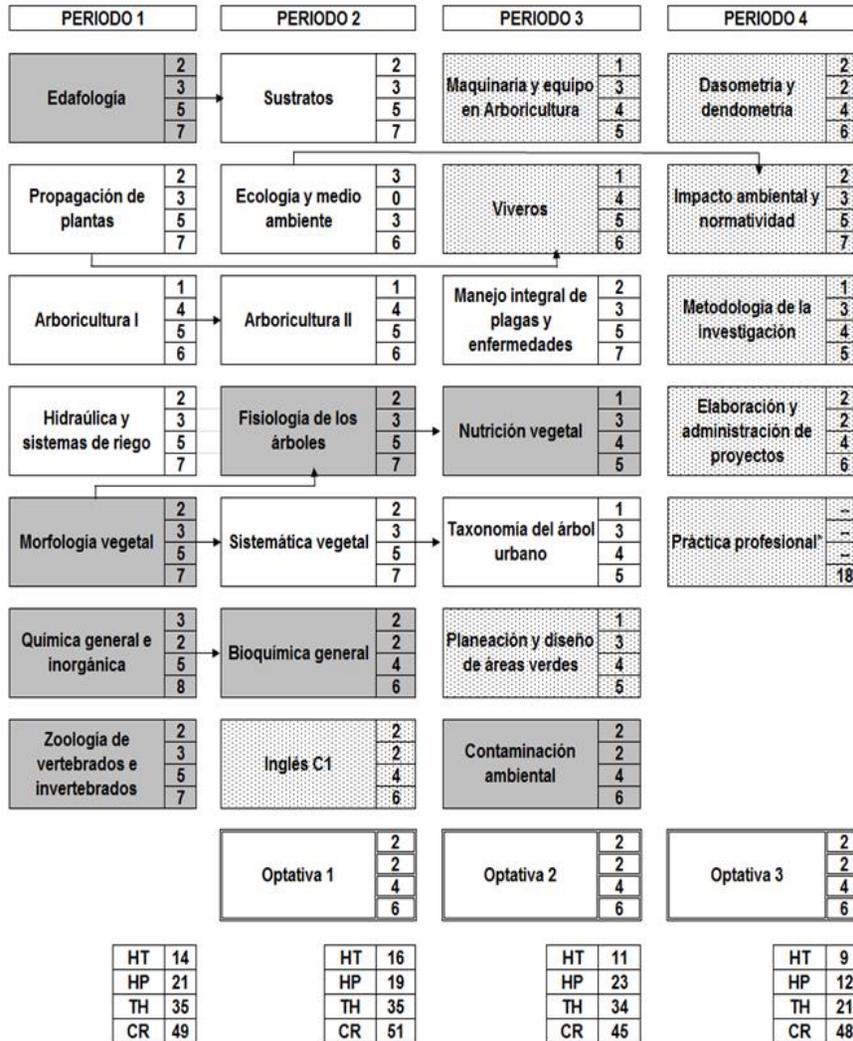
1. Baca, U. G. (2001). Evaluación de proyectos. México:McGraw Hill.
2. Brealey, R., Myers, S., y Allen, F. (2006). Principios de Finanzas Corporativas. España:McGraw Hill. ISBN: 0-07-295723-9
3. Canada, J., Sullivan, W., y White, J., (1997). Análisis de la Inversión de Capital para Ingeniería y Administración. México:Prentice-Hall. ISBN 968-880-956-X
4. Guajardo C., Gerardo. (1995). Contabilidad Financiera. México:McGraw Hill. ISBN 970-10-0819-7
5. Gallardo C.J. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Mod. I. México:Nacional Financiera
6. ILPES. (1991) Guía para la presentación de Proyectos. México:Ed. Siglo XXI. ISBN 968-23-1687-1
7. Infante V. A. Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión. Ed. Norma
8. Miragem, S. (1997). Guía para la elaboración de proyectos de desarrollo agropecuario. Costa Rica:IICA. ISBN 92-9039-308 4
9. Nacional Financiera (2000). Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. México: Ediciones en Color, S. A. de C.V. ISBN 969-6651-96-9
10. Nacional Financiera. (1992). Diplomado en el Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión. México:Nacional Financiera. ISBN 968-6651-48-9
11. Ramírez P. David N. (2005). Contabilidad Administrativa. México:McGraw Hill. ISBN 13: 978-970-10-4668-5

Complementario:

1. Chase B. Richard, Jacob. F. Robert, Aquilano. Nicholas J. (2005) Administración de la Producción y Operaciones para una Ventaja Competitiva. México:McGraw-Hill Interamericana. ISBN 970-10-4468-1.
2. Hernández H. Abraham. (2006). Problemario de Matemáticas Financieras. Mexico:Thomson. ISBN 970-686-475-X
3. Kinneer. Thomas C., Taylor. James R. (2000). Investigación de Mercados. Colombia:McGraw-Hill Interamericana. ISBN 0-07-113924-9
4. Staton. William J, Etzel. Michael J., Wilker. BruceJ. (2006). Fundamentos de Marketing. México:McGraw-Hill Interamericana. ISBN 970-10-3825-8.



VIII. Mapa curricular



SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

→ 9 Líneas de seriación
* Actividad Académica

- Obligatorio Núcleo Básico
- Obligatorio Núcleo Sustantivo
- Obligatorio Núcleo Integral
- Optativo Núcleo Sustantivo
- Optativo Núcleo Integral

PARAMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico cursar y acreditar 8 UA 16 21 37 53	Total del Núcleo Básico 8 UA para cubrir 53 créditos
Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 9 UA 16 26 42 58	Total del Núcleo Sustantivo 12 UA para cubrir 76 créditos
Núcleo Integral cursar y acreditar 8 UA + 1 Actividad académica 12 22 34 64	Total del Núcleo Integral 8 UA + 1 Actividad académica para cubrir 64 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UA Obligatorias	25 + 1 Actividad académica
UA Optativas	3
UA a Acreditar	28 + 1 Actividad académica
Créditos	193