



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL



GUÍA PROGRAMÁTICA DEL CURSO
INFORMATICA APLICADA

1. DATOS GENERALES

Carrera: Ingeniero en Gestión Ambiental Local

- a) **Código:** CA-008
- b) **Prerrequisitos:** Matemática I (CA-003)
- c) **Ciclo:** Segundo
- d) **Año lectivo:** 2017
- e) **Responsable:** M.A. Lic. Marlon Valdez

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso Informática Aplicada incluye los contenidos que facilitarán al estudiante la obtención de conocimientos y capacidades en la utilización de la informática en la agricultura y el ambiente. El curso le da mayor importancia a la utilización práctica de cada uno de los paquetes, a efecto de ser herramientas útiles en el desempeño de su profesión como Ingeniero Agrónomo o Ingeniero en Gestión Ambiental Local.

El contenido del curso esta principalmente enfocado al uso avanzado de hojas electrónicas, uso de las base de datos en temas ambientales y uso de herramientas estadísticas para los fines generales de la carrera.

3. COMPETENCIAS

3.1 Competencia Genérica

Capacidad para el uso de herramientas de la información y comunicación para fines ambientales

3.2 Competencias Específicas

- Manejar las técnicas y herramientas que le permitan poner en practica los conocimientos adquiridos.
- Comprender y maneja el uso de hojas electrónicas para usos matemáticos, estadísticos así como el procesamiento de datos.
- Desarrolla diseños de base de datos que permitan porcesar información relacionado con el uso de los recursos naturales.
- Maneja herramientas que permitan procesar y analizar datos estadísticos
- Compre de los principios de herramientas para el manejo de Sistemas de Información Geográfico.

4. CONTENIDOS, TÉCNICAS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN DEL CURSO

Resultados del Aprendizaje	Contenido	Técnicas/estrategias de Aprendizaje	Estrategias de evaluación
Construir documentos maximizando el uso de las herramientas que proporciona el software.	1. WORD AVANZADO <ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos con Word • Índices automáticos (Tablas de contenidos) • Inclusión de Funciones • Creación de gráficos 	<ul style="list-style-type: none"> - Clases Magistrales - Laboratorios dirigidos - Simulación - Trabajos en grupo - Resolución de casos 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorios
Diseñar modelos de cálculo, adaptadas a las necesidades que requiera la gestión ambiental	2. EXCEL AVANZADO <ul style="list-style-type: none"> • Planeación y diseño de una hoja de cálculo • Inclusión de Fórmulas • Inclusión de Funciones • Creación de gráficos • Funciones estadísticas • Funciones financieras 	<ul style="list-style-type: none"> - Clases Magistrales - Laboratorios dirigidos - Simulación - Trabajos en grupo - Resolución de casos 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorios • Proyecto
Clasificar y utilizar datos masivos, para la toma de decisiones.	3. BASES DE DATOS <ul style="list-style-type: none"> • Generación de la estructura de una bases de datos (creación de tablas, definir campos, definir llaves, grabar tabla). • Creación de relaciones • Generación de formularios • Creación de consultas • Generación de Informes • Creación de menús 	<ul style="list-style-type: none"> • Clases Magistrales • Laboratorios dirigidos • Simulación • Trabajos en grupo • Resolución de casos 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorios

5. EVALUACIÓN.

EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1er. Examen Parcial	15 puntos
2do. Examen Parcial	15 puntos
Proyecto	10 puntos
Laboratorios	15 puntos
Estudios de Caso	<u>15 puntos</u>
TOTAL DE ZONA	70 puntos
Examen final	30 puntos
PUNTEO FINAL	100 puntos

Observación de Conducta y Actitudes		
Conductas	Instrumento	Ponderación
Asistencia a clases	Listado de Asistencia	25%
Participación activa	Escala de Apreciaciones, Lista de Cotejo	25%
Puntualidad en la entrega de tareas	Registro de Desempeño	25%
Trabajo en grupo	Escala de Apreciaciones, Lista de Cotejo	25%

5. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

- Dinámicas de grupo
- Estudios de caso
- Investigaciones bibliográficas
- Resolución de laboratorios
- Exposiciones estudiantiles

6. HABILIDADES

- Habilidad de investigación
- Habilidad para trabajar en equipo
- Habilidad para relacionarse con los demás
- Habilidad de redacción
- Habilidad de comunicación
- Liderazgo

10. GUIA PARA LA ELABORACION DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Los trabajos de investigación deben presentarse con el siguiente contenido mínimo.

- Carátula
- Introducción
- Revisión Bibliográfica
- Conclusiones
- Bibliografía (redactada de acuerdo a las normas de IICA, consultar en Biblioteca)
- Anexos (si lo considera necesario)

11. BIBLIOGRAFÍA.

Aleman C, MC. 2004. Modelos financieros en excel. México, Editorial Continental. 291 p.

Computer Hoy, ES. 2002. Los mejores trucos de excel 97, 2000 y 2002. España, ediciones Hobb y Press. 113 p.

Microsoft Press, CO. 1999. Curso rápido de Microsoft Access 2000. Trad. M.A. Blanco. Colombia, Editorial Norma. 219 p.

Santiago. 2005. Fundamentos de ArcGis, versión 9.1. tutorial de lecturas. Área de Tecnologías de Información Gubernamental, Puerto Rico, Oficina de Gerencia y presupuesto. 157 p.

_____. Fundamentos de ArcGis, versión 9.1. tutorial de ejercicios. Área de Tecnologías de Información Gubernamental, Puerto Rico, Oficina de Gerencia y presupuesto. 222 p.