



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

Clave: 08MSU0017H



FACULTAD DE ZOOTECNIA

Clave: O8USU0637Y

PROGRAMA DEL CURSO:

MANEJO DE BASE DE DATOS

PROGRAMA EDUCATIVO:

INGENIERO EN ECOLOGÍA

CATEDRÁTICO:

M.C. ENEITH MARISOL AGUILAR PALMA

M.A. ANA CELIA GUTIÉRREZ OLIVAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
Clave: 08MSU0017H



FACULTAD DE ZOOTECNIA
Clave: O8USU0637Y

PROGRAMA DEL CURSO:

MANEJO DE BASE DE DATOS

DES: Agropecuaria
Programa(s) Educativo(s): Ingeniero en Ecología
Tipo de materia: Teórico-práctico
Clave de la materia: 206
Semestre: 2°
Área en plan de estudios: Obligatorias
Créditos 4
Total de horas por semana:
Teoría: 2
Práctica 2
Taller:
Laboratorio:
Prácticas complementarias:
Trabajo extra clase: 3
Total de horas semestre: 60
Fecha de actualización:
Clave y Materia requisito: Tecnologías y manejo de la información (136)

Propósitos del Curso:

El alumno será capaz de resolver problemas de información utilizando como herramienta la computadora y un sistema administrador de bases de datos para desarrollar los sistemas de información necesarios que permitan eficientizar la toma de decisiones en alguna actividad productiva.

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las Competencias que nutren a la materia y a las que contribuye)	CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)
<p>Básicas:</p> <p>Solución de problemas La competencia se desarrolla con la aplicación de herramientas electrónicas para organizar información confiable, fomentar el interés por la investigación y apoyar la toma de decisiones.</p> <p>Comunicación Se apoya esta competencia logrando el manejo y aplicación de un paquete computacional para desarrollar bases de información.</p> <p>Trabajo en equipo y liderazgo La competencia se fomenta a través de la realización de ejercicios grupales en los que se utilicen las tecnologías de información para alcanzar objetivos comunes.</p>	<p>Los datos y los sistemas de información.</p> <ol style="list-style-type: none"> Conceptos <ul style="list-style-type: none"> Datos e información Tipos de información Gestión de datos Bases de datos <ul style="list-style-type: none"> Definiciones y convenciones Técnica de Modelamiento Entidad-Relación Entidad Atributo Relación Clave primaria (principal, llave) Bases de Datos relacionales Tablas Registros Campos Normalización Relaciones entre tablas Detección de requerimientos de información <ul style="list-style-type: none"> Diseño de una base de datos 	<p>Que el alumno detecte requerimientos de información y aplique los fundamentos básicos para el diseño de la base de datos que los resuelva.</p>

<p>Emprendedor Se apoya la competencia al fomentar la creatividad, el uso de la tecnología y la aplicación de los conocimientos y habilidades en el desarrollo de un proyecto.</p> <p>Profesionales:</p>	<p>4. Sistemas manejadores de bases de datos <ul style="list-style-type: none"> ✚ Ventajas </p> <p>5. Sistemas de Información <ul style="list-style-type: none"> ✚ Elementos del sistema ✚ Fases para el desarrollo </p>	
<p>Manejo de sistemas de producción Se fomenta la competencia al apoyar la habilidad de identificar los diversos elementos que conforman un sistema de producción y generar las estrategias para el manejo de la información interna que sustenta a dicho sistema.</p> <p>Innovación y transferencia de tecnología Se desarrolla la competencia al aplicar los conocimientos tecnológicos a fin de proponer y/o ejecutar alternativas innovadoras para solucionar la problemática de información de los diferentes sistemas de producción.</p>	<p>Estructuras de almacenamiento de los datos con un DBMS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ambiente de trabajo de un DBMS. 2. Creación de tablas <ul style="list-style-type: none"> ✚ Métodos y vistas ✚ Tipos de datos ✚ Propiedades del campo ✚ Campos llave ✚ Edición de la estructura 3. Expresiones lógicas 4. Relación de tablas 5. Edición de datos en la tabla 6. Acciones con la tabla 	<p>Que el alumno cree la estructura de las tablas con sus relaciones correspondientes, cuidando la integridad, la consistencia y la mínima redundancia de los datos. Que el alumno comparta datos con diferentes bases de datos y aplicaciones.</p>
<p>Específicas:</p> <p>Aplicación de tecnologías de información ecológica.</p> <p>Desarrolla la competencia al utilizar tecnología en el manejo de datos para generar, organizar, analizar y evaluar información confiable y actualizada para apoyar la toma de decisiones en problemas de sustentabilidad de recursos naturales y medio ambiente.</p>	<p>Acceso y almacenamiento de los datos</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Tipos de acceso <ul style="list-style-type: none"> ✚ Directo ✚ Formulario 4. Creación de formulario <ul style="list-style-type: none"> ✚ Utilizando un Asistente ✚ Desde diseño 5. Propiedades generales del formulario 6. Barra de herramientas 	<p>El alumno diseña y produce herramientas amigables para realizar las tareas de almacenamiento y acceso de los datos de forma eficiente.</p>
	<p>Procesamiento de la información</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de consultas 2. Consultas de Selección <ul style="list-style-type: none"> ✚ Combinación de campos de tablas relacionadas ✚ Ordenación ✚ Filtros ✚ Columnas calculadas ✚ Sumatorias 3. De referencia cruzada 4. De reemplazo 5. De creación de tablas 6. De unión de tablas 	<p>El alumno logra obtener la información que requiera de la base de datos, manipula los datos y los transforma utilizando las diferentes herramientas de las consultas.</p>

	Medios de presentación de la información procesada 1. Formularios con consultas 2. Gráficas 3. Reportes  Asistente  Vista Diseño  Propiedades del reporte  Herramientas de tareas	El alumno presenta de forma clara, organizada y de fácil acceso la información, buscando hacer más sencilla su interpretación.
	Proyecto de integración 1. Personalización del sistema de información. 2. Integración a través de menús.	El alumno integra las herramientas diseñadas en los objetos de estudio anteriores según un criterio lógico a través de menús.

UNIDAD TEMÁTICA	METODOLOGÍA (estrategias, secuencias recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
Los datos y los sistemas de información.	Enseñanza frontal o tradicional Exploración de campo Método de casos Proyecto Educativo	12 Horas
Estructuras de almacenamiento de los datos con un DBMS	Enseñanza frontal o tradicional. Ejercicios prácticos. Trabajo colaborativo. Proyecto Educativo	12 Horas
Acceso y almacenamiento de los datos	Enseñanza frontal o tradicional. Ejercicios prácticos. Trabajo colaborativo Educación con monitores o tutorial Proyecto Educativo	12 Horas
Procesamiento de la información	Ejercicios prácticos Educación con monitores o tutorial Enseñanza frontal o tradicional. Proyecto Educativo	16 Horas
Medios de presentación de la información procesada	Ejercicios prácticos Educación con monitores o tutorial Enseñanza frontal o tradicional. Proyecto Educativo	8 Horas
Proyecto de integración	Enseñanza frontal o tradicional. Proyecto Educativo	4 Horas

UNIDAD TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Los datos y los sistemas de información.	Planteamiento de un problema real que requiera un sistema de información y la presentación del diseño de la base de datos correspondiente.	El planteamiento del problema debe desarrollarse en mínimo una cuartilla y debe ser de una situación real. Para el diseño de la base de datos deben considerarse las reglas de normalización y contener todos los elementos necesarios con un mínimo de tres tablas.

UNIDAD TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Estructuras de almacenamiento de los datos con un DBMS	La estructura de la base de datos que apoye al problema planteado en el objeto anterior utilizando todos los elementos provistos por un DBMS.	Deben considerarse todas las propiedades en la definición de los campos y de las relaciones. Para el proyecto mínimo deben de considerarse cuatro tablas.
Acceso y almacenamiento de los datos	Solución de problemas Las herramientas necesarias para trabajar con las tablas del problema planteado en el objeto de estudio 1.	Las herramientas deben estar estructuradas de forma lógica y con presentación profesional, logrando que la totalidad de las tablas se acceden a través de éstas con el mínimo esfuerzo posible.
Procesamiento de la información	Genera la información requerida que da solución al proyecto planteado en el objeto de estudio 1. Solución de problemas.	Que utilice todas las herramientas que brindan las consultas para obtener información de calidad. Que genere toda la información requerida de su proyecto. El proyecto debe tener mínimo 4 consultas por persona (en caso de ser en equipo).
Medios de presentación de la información procesada	Muestra a través de gráficas, texto y números la información, ya sea de manera impresa o digital. Genera los formularios y reportes necesarios para la información del proyecto.	Genera gráficas y las utiliza tanto en formularios como en reportes. Muestra los resultados de las consultas con formato profesional utilizando formularios y reportes.
Proyecto de integración	Sistema de información finalizado con todos los productos de los objetos de estudio anteriores, integrados a través de menús.	Todos los productos deben de estar correctamente integrados utilizando menús.

UNIDAD TEMÁTICA	FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
Los datos y los sistemas de información	* Diseños de Sistemas de Información John G. Burch Gary Grudnitski Capítulo 12. Conceptos de administración y organización de datos pags 439-456 Capítulo 13. El Sistema de Administración de bases de datos. Págs 463-490 * Aprendiendo Microsoft Access en 24 hrs. Craig Eddy, Timothy Buchanan Parte V. Creación de una base de datos desde cero. Planeación y diseño de su base de datos.págs. 229-243 Apuntes de la clase Primer capítulo	Examen escrito. Solución de casos. Presentación de trabajo.
Estructuras de almacenamiento de los datos con un DBMS	* Microsoft Access XP versión 2002 Marco A. Tinazdo. Mc Graw Hill Capítulo 3. Diseño de Tablas. Págs. 27-48. Capítulo 5. Relaciones entre tablas. Págs 73-88 * Aprendiendo Microsoft Access en 24 hrs. Craig Eddy, Timothy Buchanan Parte V. Creación de una base de datos desde cero. Creación de tablas págs 245-260	Examen escrito Presentación de trabajo Participación Tareas

UNIDAD TEMÁTICA	FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
	<p>Establecimiento de relaciones entre tablas págs 260-262</p> <ul style="list-style-type: none"> * Microsoft Access 2002. Iniciación y Referencia José Daniel Sánchez Navarro. Inés Carbonel Ayuso Capítulo 3. Bases de datos. Págs. 57-66 Capítulo 4. Diseño de tablas. Págs. 67-104 Capítulo 15. Vincular, importar y exportar datos. Págs. 287-310 Apuntes de la clase Capítulo 2 	
Acceso y almacenamiento de los datos	<ul style="list-style-type: none"> * Microsoft Access XP versión 2002 Marco A. Tinazdo. Mc Graw Hill Capítulo 4. Operaciones con registros y campos. Págs 49-71 Capítulo 7. Formularios págs 129-156 * Aprendiendo Microsoft Access en 24 hrs. Craig Eddy, Timothy Buchanan Edición de datos en formularios págs 113-125 Modificación del diseño de un formulario existente págs 171-184 Creación de formularios págs. 281-294 * Microsoft Access 2002. Iniciación y Referencia José Daniel Sánchez Navarro. Inés Carbonel Ayuso Capítulo 6. Diseño de formularios. Págs. 141-157 Diseño de formularios, informes y páginas personales. Pág. 189 * Programación con Microsoft Access 2002 Macros y Visual Basic para aplicaciones Evan Callahan. Mc Graw Hill Profesional Parte 1. Automatización de tareas de bases de datos. Localización y filtrado de registros en un formulario Págs53-80. Respuesta a los sucesos de introducción de datos págs 81-95 Creación de una aplicación personalizada. Págs. 185-277 	Examen escrito Presentación de trabajo Participación Tareas
Procesamiento de la información	<ul style="list-style-type: none"> * Microsoft Access XP versión 2002 Marco A. Tinazdo. Mc Graw Hill Capítulo 6. Administrar la información. Págs. 95-128 * Aprendiendo Microsoft Access en 24 hrs. Craig Eddy, Timothy Buchanan Elaboración de consultas. Págs. 265-280 Creación de macros. Págs. 311-324 * Microsoft Access 2002. Iniciación y Referencia José Daniel Sánchez Navarro. Inés Carbonel Ayuso Capítulo 5. Diseño de consultas. Págs. 109-139 Apuntes de la clase Capítulo 3. 	Examen práctico Presentación de trabajo Participación Tareas
Medios de presentación de la información procesada	<ul style="list-style-type: none"> * Programación con Microsoft Access 2002 Macros y Visual Basic para aplicaciones Evan Callahan. Mc Graw Hill Profesional Personalización de informes con Visual Basic. Págs. 323-346 * Microsoft Access XP versión 2002 Marco A. Tinazdo. Mc Graw Hill * Aprendiendo Microsoft Access en 24 hrs. Craig Eddy, Timothy Buchanan 	Examen práctico Presentación de trabajo Participación Tareas

UNIDAD TEMÁTICA	FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
	Presentación de datos en informes. Págs. 127-136 Creación de informes. 295-308 * Microsoft Access 2002. Iniciación y Referencia José Daniel Sánchez Navarro. Inés Carbonel Ayuso Creación de un formulario del tipo gráfico. Pág- 149 Diseño de informes. Págs. 161-172 Página de acceso a datos. Pág. 175-188 Diseño de formularios, informes y páginas personales. Pág. 189	
Proyecto de integración	* Programación con Microsoft Access 2002 Macros y Visual Basic para aplicaciones Evan Callahan. Mc Graw Hill Profesional Cómo dar los toques finales a una aplicación. Pág. 267 * Microsoft Access XP versión 2002 Marco A. Tinazdo. Mc Graw Hill Crear un panel de control. Págs. 156-162 * Microsoft Access 2002. Iniciación y Referencia José Daniel Sánchez Navarro. Inés Carbonel Ayuso Creación de la ventana inicial. Pág. 268 Creación de menús personalizados. Págs. 271-277	Sistema de información finalizado.

Cronograma del Avance Programático

S e m a n a s

Unidades de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Los datos y los sistemas de información																
Estructuras de almacenamiento de los datos con un DBMS																
Acceso y almacenamiento de los datos																
Procesamiento de la información																
Medios de presentación de la información procesada																
Proyecto de integración																