



Universidad Autónoma Chapingo

División de Ciencias Económico-Administrativas

Programa de Estudio de **Cómputo II** bajo el enfoque por competencias



I. Datos Generales de la Asignatura

Unidad Académica		Programa Educativo		Área Académica		Año - Semestre	
DICEA		INGENIERÍA EN ECONOMÍA AGRÍCOLA.		INFORMÁTICA		5° - 1er. Sem.	
Clave	Denominación de la Asignatura			Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión	
3412	Cómputo II			18 de Febrero 2013			
Área del conocimiento							
Responsable del Programa:		M.C. Mauricio Varela Hernández , M.C. Alejandro Reyes Guerrero					
Distribución de horas formativas							
Horas Semanales				Horas Semestrales			Créditos Totales**
Presencial				Totales***			
Teoría	Práctica	Viaje de estudios	Trabajo Independiente	Trabajo Independiente	Asesoría		
1.5	3	0	2.25	36	16	108	6.75
Nivel		Carácter		Tipo		Modalidad	
Medio Superior		()	Obligatoria	(X)	Teórico	()	Presencial (X)
Licenciatura		(X)	Optativa	()	Práctico	()	Mixto ()
Posgrado		()	Electiva	()	Teórico-Práctico	(X)	En Línea ()
<p>La asignatura de Computo II proporciona al alumno de la carrera de Ingeniero en Economía Agrícola, la habilidad de programar en diferentes lenguajes, como son SAS, HTML y Visual Basic 2010, desarrollando la lógica de programación, para que posteriormente sean utilizadas estas herramientas en sus demás asignaturas como son Muestreo, Econometría, Métodos Numéricos y Programación Lineal.</p> <p>Para que la asignatura de Computo II, se adquieran los conocimientos y habilidades que proporciona la materia, es necesario que el alumno haya adquirido las habilidades que aporta la asignatura de Computo I y que al menos el alumno haya comprendido la lógica de crear Macros en Excel y así como también crear Sistemas de Base de Datos en Access 2010 y 2003.</p>							



Universidad Autónoma Chapingo

División de Ciencias Económico-Administrativas

Programa de Estudio de Cómputo II bajo el enfoque por competencias



La asignatura corresponde al área de informática.es de nueva creación y se ubica en el primer semestre de la especialidad de Ingenieros en Economía. Se relaciona en forma horizontal cursándose en el mismo semestre con Microeconomía III, Macroeconomía II, Economía Política II, Cálculo multivariado, Teoría de Muestreo e Inglés III. La relación vertical con la materia de computo I y Métodos Numéricos.

El curso implementa actividades didácticas para que el alumno se inserte en el modelo educativo por competencias a través de exposiciones del maestro en el laboratorio de cómputo, presentación de videos, uso de plataformas educativas y romper con el paradigma de la autoevaluación.

El curso se estructura por unidades y se abordan las siguientes temáticas: Utilización de la Plataforma MOODLE, Creación de programas en SAS, Creación de Sitios Web con HTML y Creación de sistemas en Visual Basic 2010.

La metodología que se utilizara en el desarrollo del curso será un enfoque constructivista cognoscitivo, centrado en el estudiante como agente constructor del conocimiento, donde el alumno construirá su conocimiento con base en la aplicación de las herramientas computacionales, resolviendo problemas de su interés.

Las actividades Teórico-Práctica se llevaran a cabo en el laboratorio de cómputo, cubriendo 96 horas de clase frente a grupo y 36 horas de trabajo independiente durante el semestre, en cada clase se desarrollará paso a paso el ejercicio planteado por el profesor y al final se le dejará un ejercicio similar al alumno.



II. Competencias Académicas de la Asignatura

Propósito de la asignatura

Procesar información a través de la creación de sistemas de cómputo, para resolver problemas utilizando la lógica de programación utilizando lenguajes de programación especializados: SAS (Estadístico), Macromedia (Páginas web) y Visual Basic (sistemas de computo).

Competencias Genéricas y Profesionales.

- Promueve y se integra al uso de las Tic's.
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Capacidad para tomar decisiones.

Competencias Académicas

- Identifica y sistematiza la información proveniente de los ámbitos científicos, tecnológicos y sociales, utilizando fuentes convencionales y derivadas de nuevas tecnologías de la información y comunicación, crea sistemas de computo para procesar la información.
- Aplicara el software adecuado a las necesidades de cada problema.
- Aplicara los conocimientos adquiridos, para resolver problemas y generar la información que permita la toma de decisiones.



III. Evidencias Generales de Desempeño

Productos o Evidencias Generales	Estrategias y Criterios Generales de Evaluación de Desempeño
<ol style="list-style-type: none">1. Evaluación Diagnóstica.2. Tareas curriculares, Exposición por equipo.3. Exámenes.	<p>Todas las estrategias y Criterios para realizar la evaluación de cada de las evidencias estarán integradas en el Portafolio Académico las cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Criterios de evaluación de la evaluación diagnóstica.<ul style="list-style-type: none">• Saber el nivel de conocimientos y habilidades para programar en cualquier lenguaje.➤ Criterios de evaluación de las tareas curriculares.<ul style="list-style-type: none">• Cumplimiento de la fecha de entrega• Que cumpla con todos los requerimientos (Comprensión de los problemas).➤ Criterios de evaluación de las exposiciones.<ul style="list-style-type: none">• Organización de la exposición.<ul style="list-style-type: none">○ Presentación del tema○ Datos personales de los expositores.○ Modulación de voz.○ Comportamiento del equipo ante el auditorio○ Tamaño apropiado de la letra en la presentación.○ Equilibrio entre información escrita e imágenes.○ Claridad y nitidez en la presentación.○ Orden apropiado de la información.○ Explicación clara y concisa del tema.○ Respuestas claras y convincentes.• Adecuación al contexto, comunicativo y calidad del contenido.• Corrección lingüística.• Eficacia comunicativa.➤ Criterios de evaluación de los exámenes.<ul style="list-style-type: none">• Solución de ejercicios prácticos.• Conocimientos y habilidades.



IV. Estructura Básica del Programa

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 1	SAS (STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM).	
	15 HORAS	
Propósitos Específicos de la Unidad de Aprendizaje:		
<p>Manejar software estadístico (SAS), en el laboratorio de cómputo se realizarán prácticas de procesamiento de información mediante el análisis estadístico, creando programas de cómputo con la sintaxis de SAS. Para resolver problemas de especificación, estimación e inferencia estadística de modelos econométricos.</p>		
Contenido de la Unidad de Aprendizaje		
Elementos de la Competencia		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El entorno de SAS.</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Introducción.</i> ✓ <i>Creación de Programas SAS.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Manejo de la ventana Editor.</i> • <i>Manejo de la ventana Salida.</i> • <i>Manejo de la ventana de Errores.</i> 2. <i>Estadística Descriptiva</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Definiciones Básicas.</i> ✓ <i>Medidas de centralización</i> ✓ <i>Medidas de dispersión</i> 3. <i>Funciones y Formulas en SAS</i> 4. <i>Regresión Lineal Simple y Correlación.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Utiliza La Plataforma virtual Moodle para que visualice el contenido del programa y ejercicios de clase.</i> • <i>Manipular gran cantidad de información.</i> • <i>Programar en SAS.</i> • <i>Adquiere, procesa y transmite información rápidamente.</i> • <i>Toma de decisiones.</i> • <i>Resolver problemas estadísticos.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Receptivo al conocimiento.</i> • <i>Participativo.</i> • <i>Critico de diferentes planteamientos teóricos.</i> • <i>Autodidacta.</i> • <i>Responsable.</i> • <i>Honesto.</i> • <i>Colaborativo.</i>



Universidad Autónoma Chapingo

División de Ciencias Económico-Administrativas



Programa de Estudio de Cómputo II bajo el enfoque por competencias

Materiales y Recursos a Utilizar

Materiales y Recursos a Utilizar	
Didácticos	Tecnológicos, Informáticos y de Comunicación
Aula, pintarrón, Laboratorio de cómputo con Internet y Hojas de rota folio.	Plataforma institucional Moodle, Programa SAS bajo Windows, proyector digital, computadora personal.
Estrategias de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje
Dar de alta a los alumnos en la Plataforma Moodle, Presentaciones del profesor, supervisión de práctica.	Elaboración de ejercicios resueltos en clase y tareas curriculares.
Evidencias de Desempeño	
Productos o Evidencias de Desempeño	Criterios de Evaluación del Desempeño
<ol style="list-style-type: none"> 1. Examen Diagnóstico 2. Tareas curriculares. 3. Examen. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Criterios de evaluación de la evaluación diagnóstica. <ul style="list-style-type: none"> • Saber el nivel de conocimientos y habilidades para programar en SAS. ➤ Criterios de evaluación de las tareas curriculares. <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de la fecha de entrega • Que cumpla con todos los requerimientos (Comprensión de los problemas). ➤ Criterios de evaluación de los exámenes. <ul style="list-style-type: none"> • Solución de ejercicios prácticos. • Conocimientos y habilidades.



Universidad Autónoma Chapingo

División de Ciencias Económico-Administrativas

Programa de Estudio de Cómputo II bajo el enfoque por competencias



UNIDAD DE APRENDIZAJE No 2		CREACIÓN DE SITIOS WEB.	
		30 HORAS	
Propósitos Específicos de la Unidad de Aprendizaje			
Capacitar al alumno en el diseño gráfico aplicado a la creación de páginas Web, utilizando las herramientas de la suite Macromedia, Dreamweaver, Fireworks, Flash y Photoshop, para planificar, diseñar, elaborar y administrar un sitio Web utilizando HTML.			
Contenido de la Unidad de Aprendizaje			
Elementos de la Competencia			
Conocimientos		Habilidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructura de un documento HTML <ul style="list-style-type: none"> • Mi primera página. • Enlaces con otras páginas • Imágenes. • Tablas • Videos y sonido. 2. Manejo de Photoshop 3. Manejo de Fireworks. 4. Manejo de Flash 5. Manejo de Dreamweaver. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollara su creatividad 2. Tendrá la capacidad de identificar y resolver problemas. 3. Capacidad para tomar decisiones 4. Trabajo en equipo 5. Alta capacidad de trabajo 6. Uso eficiente de las Tic's. 	
		Actitudes y Valores	
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Abierto y con disposición a aprender</i> • <i>Actitud participativa.</i> • <i>Respetuoso ante las opiniones de los demás.</i> • <i>Honestidad y Responsabilidad.</i> • <i>Confianza.</i> • <i>Innovación.</i> 	
Materiales y Recursos a Utilizar			
Didácticos		Tecnológicos, Informáticos y de Comunicación	
<i>Aula, pintarrón, Laboratorio de cómputo con Internet y Hojas de rota folio.</i>		<i>Plataforma MOODLE, Lenguaje HTML Macromedia, proyector digital, computadora personal.</i>	
Estrategias de Enseñanza		Actividades de Aprendizaje	
<i>Aprendizaje exposiciones del profesor y se integraran en equipos de trabajo para exponer un tema ante el grupo que se les asignara.</i>		Crear su propio sitio WEB y subirlo a una plataforma digital.	



Evidencias de Desempeño	
Productos o Evidencias de Desempeño	Criterios de Evaluación del Desempeño
<ol style="list-style-type: none">1. <i>Evaluación diagnóstica.</i>2. <i>Tareas curriculares y proyecto integrador.</i>3. <i>Exposición</i>4. <i>Página web</i>	<ul style="list-style-type: none">➤ Criterios de evaluación de la evaluación diagnóstica.<ul style="list-style-type: none">• Saber el nivel de conocimientos y habilidades para programar en HTML.➤ Criterios de evaluación de las tareas curriculares y proyecto integrador.<ul style="list-style-type: none">• Cumplimiento de la fecha de entrega• Que cumpla con todos los requerimientos (Comprensión de los problemas).➤ Criterios de evaluación de las exposiciones.<ul style="list-style-type: none">• Organización de la exposición.<ul style="list-style-type: none">○ PRESENTACION DEL TEMA○ DATOS PERSONALES DE LOS EXPOSITORES.○ MODULACION DE VOZ..○ COMPORTAMIENTO DEL EQUIPO ANTE EL AUDITORIO.○ TAMAÑO APROPIADO DE LA LETRA EN LA PRESENTACIÓN..○ EQUILIBRIO ENTRE INFORMACIÓN ESCRITA E IMAGENES..○ CLARIDAD Y NITIDEZ EN LA PRESENTACIÓN.○ ORDEN APROPIADO DE LA INFORMACIÓN.○ EXPLICACIÓN CLARA Y CONCISA DEL TEMA.○ RESPUESTAS CLARAS Y CONVINCENTES.• Adecuación al contexto, comunicativo y calidad del contenido.• Corrección lingüística.• Eficacia comunicativa.



Universidad Autónoma Chapingo

División de Ciencias Económico-Administrativas

Programa de Estudio de Cómputo II bajo el enfoque por competencias



UNIDAD DE APRENDIZAJE No 3		DISEÑO Y ELABORACIÓN DE ALGORITMOS CON VISUAL BASIC.	
		27 HORAS	
Propósitos Específicos de la Unidad de Aprendizaje			
Crearé programas con Visual Basic 2010 y desarrollará la lógica de programación, utilizando operadores y sentencias de control, funciones y procedimientos, casillas de verificación, controles y cajas de diálogo. Para sistematizar procesos de análisis económico.			
Contenido de la Unidad de Aprendizaje			
Elementos de la Competencia			
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores	
<p><i>Funcionamiento y manejo del Lenguaje Visual Basic.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pasos para crear una aplicación con Visual Basic. ➤ Controles del Visual Basic. ➤ Creación de formularios ➤ Creación, almacenamiento y apertura de proyectos. ➤ Condicionales IF ➤ Operadores relacionales. ➤ Bucles FOR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para tomar decisiones. • Capacidad de identificar y resolver problemas. • Capacidad de programar en cualquier lenguaje de programación estructurado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abierto y con disposición a aprender • Actitud participativa. • Creatividad.. • Honestidad y Responsabilidad. • Innovación. 	
Materiales y Recursos a Utilizar			
Didácticos		Tecnológicos, Informáticos y de Comunicación	
<i>Aula, pintarrón, Laboratorio de cómputo con Internet y Hojas de rota folio.</i>		<i>Lenguaje de Visual Basic, proyector digital, computadora personal y INTERNET.</i>	
Estrategias de Enseñanza		Actividades de Aprendizaje	
<i>Exposiciones del profesor y tareas curriculares.</i>		Ejercicios en clase resueltos de manera conjunta y tareas de cada tema para realizarla en casa.	



Universidad Autónoma Chapingo

División de Ciencias Económico-Administrativas

Programa de Estudio de Cómputo II bajo el enfoque por competencias



Productos o Evidencias de Desempeño	Criterios de Evaluación del Desempeño
<p>4. Tareas. 5. Examen.</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Criterios de evaluación de las tareas curriculares.<ul style="list-style-type: none">• Cumplimiento de la fecha de entrega• Que cumpla con todos los requerimientos (Comprensión de los problemas).➤ Criterios de evaluación de los exámenes.<ul style="list-style-type: none">• Solución de ejercicios prácticos.• Conocimientos y habilidades.



V. Evaluación y Acreditación

Elaboración y/o Presentación de:	Periodo o Fechas	Unidades de Aprendizaje y Temas que Abarca	Ponderación (%)
<p>Unidad I. <i>Funcionamiento y manejo del Sistema de análisis estadístico SAS.</i></p> <p>Tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Programa que calcule las estadísticas básicas de un conjunto de datos. ➤ Programa que obtenga el histograma de frecuencias ➤ Programa que calcule la nomina de una empresa de 20 empleados. ➤ Programa que calcule la regresión lineal múltiple caso determinantes de la demanda, presentado como resumen ejecutivo. <p align="center">Examen de conocimientos.</p>	<p><i>Semana</i> 2-6</p>	<p align="center">Unidad 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Estadística Descriptiva</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Medidas de centralización</i> ✓ <i>Medidas de dispersión</i> 2. <i>Funciones y Formulas en SAS</i> 3. <i>Regresión Lineal Simple y Correlación.</i> <p>Resolver dos problemas con SAS y realizar la interpretación de resultados</p>	<p align="center">5%</p> <p align="center">5%</p> <p align="center">5%</p> <p align="center">5%</p> <p align="center">10%</p>
<p>Unidad II. CREACIÓN DE SITIOS WEB. 1.- Tareas:</p>		<p align="center"><i>Unidad II.</i></p> <p>Unidad II. CREACIÓN DE SITIOS WEB.</p>	



Universidad Autónoma Chapingo

División de Ciencias Económico-Administrativas



Programa de Estudio de Cómputo II bajo el enfoque por competencias

<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de página web con un elemento de: <i>Imagen compuesta con Photoshop</i> Objeto Fireworks. Animación con Flash Programación Dreamweaver y html Exposición ante el grupo. Examen de conocimientos 	Semana 7-11	1.- Estructura de un documento HTML <ul style="list-style-type: none"> Mi primera página. Enlaces con otras páginas Imágenes. Tablas Videos y sonido. 2.- <i>Manejo de Photoshop</i> 3.- Manejo de Fireworks. 4.- Manejo de Flash 5.- Manejo de Dreamweaver.	<p style="text-align: right;">15%</p> <p style="text-align: right;">5%</p> <p style="text-align: right;">10%</p>
Unidad III. Programación con VISUAL BASIC 2010. Tareas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Programa de interés compuesto, con menús. ➤ Programa de suma de matrices ➤ Programa de áreas geométricas. Examen de conocimientos	Semana 12-16	Unidad III. <i>Funcionamiento y manejo del Lenguaje Visual Basic.</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Condicionales If, Case ➤ Operadores relacionales. ➤ Bucle While ➤ Bucles FOR 	<p style="text-align: right;">10%</p> <p style="text-align: right;">10%</p> <p style="text-align: right;">10%</p> <p style="text-align: right;">10%</p>
TOTAL= 8 tareas, 3 exámenes, 1 exposición		4	100



VI Bibliografía y Recursos Informáticos

Básica

- Apuntes de manejo de la plataforma *Moodle*.
- *Apuntes de SAS de M.C. Alejandro Reyes Guerrero*
- Manual del participante de HTML, apuntes del curso. M.C. Alejandro Reyes Guerrero.
- Manual del participante de Photoshop, apuntes del curso. M.C. Alejandro Reyes Guerrero.
- Manual del participante de Fireworks, apuntes del curso. M.C. Alejandro Reyes Guerrero.
- Manual del participante de Creación de Sitios WEB, apuntes del curso. M.C. Alejandro Reyes Guerrero.
- Manual de Visual Basic, M.C. Alejandro Reyes Guerrero
- Aprendiendo Visual Basic 5 en 24 Horas; Greg Perry; PHH
- Manual del Programador; Microsoft Visual Basic, Microsoft.

Complementaria

- ✓ <http://www..aulacliic.es/> Sitios WEB