



**Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Lagos**

PROGRAMA DE ESTUDIO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Software aplicado I

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
SI132	40	40	80	8

Tipo de curso:

C= curso	<input type="checkbox"/>	P= práctica	<input type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input checked="" type="checkbox"/>	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------------	-------------------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica:

L= Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P= Posgrado	<input type="checkbox"/>
-----------------	-------------------------------------	-------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

SI107

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

SI114, SI125

Departamento:

Departamento de ciencias exactas y tecnología

Carrera:

Licenciatura en sistemas de información (SIN)

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular obligatoria.	<input checked="" type="checkbox"/>	Área de formación básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación especializante selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--	-------------------------------------	--	--------------------------	---	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable:
Elaboración	Julio 2007	Ing. Gerardo Rodríguez González Ing. Lorena de Jesús Hernández Moyano
Revisión y modificación	Julio 2007	Academia de cómputo

Academia:

Academia de cómputo

Aval de la academia:

03 de Julio de 2009		
Nombre	Cargo	Firma
Dr. Héctor Alfonso Juárez López	Presidente	

2. PRESENTACIÓN

Este curso incorpora al alumno en el uso y aprovechamiento de las herramientas informáticas, para su aplicación en el desarrollo personal, y académico, al utilizar computadoras personales y programas de uso general que les sean de utilidad en su vida.

3. OBJETIVO GENERAL

El alumno aplicará en esta poderosa hoja electrónica, sus conocimientos para efectuar operaciones aritméticas y de lógica, para organizar, procesar, analizar y presentar los resultados de la información obtenida en sus procesos de investigación.

El alumno conocerá la importancia del access como un administrador e importante gestor de datos; creará tablas, capturará la información necesaria y aprenderá a usar tablas de datos relacionales, creará sus propias consultas, sus formularios y generará sus informes.

Al final, aprenderá a organizar y actualizar su información para usarla como apoyo importante en la toma de decisiones.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Reconocer las partes que conforman una hoja electrónica, para dar un formato más visual y ordenado a la representación de información.

2. Utilizar las funciones más básicas con las cuenta excel, para poder aplicarlas a problemas con una solución.

3. Emplear el uso de listas, filtros y tablas dinámicas, como auxiliares de bases de datos para la visualización y búsqueda rápida de la información.
4. Implementar el uso de verificación de errores y protección de la información, así como la creación de macros sencillas en excel.
5. Conocer los conceptos principales de una base de datos, su entorno y aplicación.
6. Crear una base de datos, poder actualizarla y darle su mantenimiento propio.

5. CONTENIDO

Temas y subtemas

MODULO 1. FUNDAMENTOS DE EXCEL

1.1 Conceptos básicos (recordar el concepto de hoja electrónica de cálculo)

- 1.2 .Concepto de celda, rangos de celdas, ubicar coordenadas de la celda
- 1.3 .Concepto de filas y columnas, los diferentes tipos de campo
- 1.4 .Ubicar el área de trabajo, para la inserción de campos y de fórmulas

1.2 Aplicación de formato a plantillas

- 1.2.1. Revisión de la barra de menú (Inicio, Insertar, Diseño de páginas, Fórmulas, Datos, Revisar y Vista)
- 1.2.2. Identificar la barra de iconos
- 1.2.3. Icono suma automática
- 1.2.4. Icono pegar función
- 1.2.5. Creación y edición hojas de cálculo
- 1.2.6. Menú Ver (Herramientas: ubicar las herramientas de trabajo necesarias para trabajo en la hoja), para no tener saturada la pantalla
- 1.2.7. Seleccionar herramientas (Estándar, Formato, Dibujo, Gráfico, Tabla dinámica y Auditoría de Formulas)
- 1.2.8. Seleccionar celdas, rangos de celdas y hojas completas
- 1.2.9. Descripción de las opciones del comando formato, con ejemplos
- 1.2.10. Aplicación de formatos a los campos previa selección

MODULO 2. COMANDO INSERTAR FUNCIONES (Fx)

2.1 Categoría financieras

- 2.1.1 Funciones (pago, pagoint, nper)

2.2 Categoría fecha y hora

- 2.2.1 Funciones (ahora, día, mes, año)

2.3 Categoría matemáticas y trigonométricas

- 2.3.1 Funciones (suma, sumar.si, producto, redondear, residuo, abs)

2.4 Categoría estadísticas

- 2.4.1 Funciones: (contar, contara, contar. blanco, contar. si, promedio, min, max, mediana, moda, etc.)

2.5 Categoría búsqueda y referencia

2.5.1 Funciones: (buscarv)

2.6 Categoría lógicas

2.6.1 Funciones (si, si (anidado))

2.7 Auditoría de fórmulas

MODULO 3. BARRA DE MENÚ DE DATOS

3.1 Listas (ordenar, formulario, subtotales)

3.2 Filtros (auto Filtros, filtros avanzados)

3.3 Validación

3.4 Texto en columnas

3.5 Consolidación

3.6 Agrupar y esquema

3.7 Tablas dinámicas (gráficos dinámicos)

MODULO 4. SEGURIDAD (BARRA MENU HERRAMIENTAS)

4.1 Comprobación de errores

4.2 Compartir libro

4.3 Control de cambios

4.4 Proteger

4.5 Macros sencillas (grabar nueva macro)

BLOQUE 2 ACCESS

MODULO 5. TERMINOLOGÍA BÁSICA DE LAS BASES DE DATOS

5.1 Que es un carácter (tipos de caracteres)

5.2 Que es un campo (tipos de campos)

5.3 Que es un registro

5.4 Cómo se forma una base de datos

5.5 Cómo se diseña una base de datos

5.6 Mencionar qué tipo de programas son necesarios para: capturar, dar mantenimiento y actualizar una base de datos

5.7 Factores que determinan el diseño y uso de los programas de gestión para administrar una base de datos

5.8 Importancia de dar mantenimiento y tener una base de datos actualizada y confiable

MODULO 6. ¿QUÉ ES UNA BASE DE DATOS? (DATA BASE)

6.1 DBMS (Data Base Manager System), sistema de administración de bases de datos.

6.2 Concepto de base de datos relacional

6.2.1 Concepto de campo clave

6.3 Qué es un gestor de base de datos

6.4 Qué es Access

6.4.1 Objetos de access

6.4.1.1 Tablas (table)

6.4.1.2 Consultas (queries)

6.4.1.3 Formularios (forms)

6.4.1.4 Informes (reports)

7. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- a) Aprendizaje grupal y autogestivo.
- b) Integración individual de productos de aprendizaje (reportes de lectura, ensayos, formatos de intervención, trabajos de investigación, presentaciones, entre otros).

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Office 2007 Francisco Pascual y Ma. Carmen Morales Alfaomega RA-MA
2	Las macros en microsoft excel Joan Pallerola Comamala Alfaomega Ra-Ma
3	Administración de bases de datos Guillenson Limusa Wiley
4	Fundamentos de bases de datos 5ª. Edición Silberschatz, Korth

9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	http://www.aulaclic.es/excel2007/index.htm
2	http://www.aulaclic.es/access2007/index.htm
3	Sistemas de bases de datos Diseño, implementación y administración Peter Rob y Carlos Coronel Thompson

10. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

Acreditación: Para tener derecho a examen **ordinario** el alumno deberá cumplir con un **80%** de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el **60%** de las asistencias.

De acuerdo con la normatividad **los talleres no tienen** la posibilidad de realizar exámenes **extraordinarios**.

Asimismo, esta materia **puede ser acreditada por competencias** para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia, de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también **puede ser sujeta** a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

11. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de competencia:	Porcentaje:
Examen departamental	35%
Exámenes Ordinarios	25%
Producto de práctica final	20%
Participación (actitudes, valores y asistencia), tareas y prácticas	20%

PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Al finalizar el curso, el estudiante podrá contar con habilidades de:

- **Aptitud.** Conocimiento y capacidad para desarrollar y/o evaluar software que satisfaga las necesidades de las personas que lo utilizan, que funcione adecuadamente por mucho tiempo, que sea fácil de modificar, y facilidad de uso.
- **Actitud.** Obtendrá los elementos cognitivos, afectivos hacia la metodología de la aplicación de software.
- **Valores.** El estudiante encontrará a través del estudio del análisis, diseño, modelos, planificación, las herramientas tecnológicas para desarrollar software de calidad, que satisfaga los requerimientos del cliente que lo solicita y permita al usuario del mismo contar con un producto sencillo y fácil de operar.
- **Conocimiento.** Adquisición de una actitud científica en la utilización y aplicación del software informático para aplicarlo al desarrollo de propuestas de solución a problemas planteados en sus diversas materias de su mapa curricular, adquiriendo confianza en la elaboración de sus protocolos de investigación.

- **Capacidades.** Constituye un reto para el alumno el hecho de hacer acopio de sus conocimientos teóricos de su profesión adquiridos, para ser capaz de solucionar problemas para el desarrollo de software de calidad.

- **Habilidades.** Desarrolla habilidades para reafirmar su perfil como investigador, gestionando su propia información crear instrumentos para recolectarla, organizarla, procesarla, analizarla y presentar sus productos de ingeniería de software, logrando su propia satisfacción personal, reconocimiento de sus propios compañeros, asegurando la conquista de su espacio social en su futura vida propia.