

# Universidad Autónoma de Coahuila

## INFORMÁTICA II



# Introducción a la Materia

Informática II  
Tercera Edición: 2018

© Diana Guadalupe Recio Martínez/María de la Luz Rodríguez Garza  
Diseño Instruccional: Velia Sarai Ramos Delgado  
Diseño de Producción: Jesús Arturo Ríos Perales

© Universidad Autónoma de Coahuila  
© Coordinación General de Educación a Distancia

Universidad Autónoma de Coahuila  
Boulevard Venustiano Carranza sin número  
Colonia República Ote  
C.P. 25280. Saltillo, Coahuila

# Introducción a la Materia

## **PRESENTACIÓN DE LA MATERIA**

En esta Materia se enseñarán diversos Softwares Informáticos (Excel y Access) y sus respectivas herramientas útiles para el manejo de grandes cantidades de información en cualquier empresa.

## **OBJETIVO DE LA MATERIA**

Conocer el uso y manejo de la hoja de cálculo Excel y del manejador de Base de Datos Access con la finalidad de aplicarlos en la automatización de tareas administrativos, dentro de cualquier organización, para analizar los resultados y justificar la toma de decisiones.

# Introducción a la Materia

## CONTENIDO TEMÁTICO

### Unidad 1. Introducción a la hoja de cálculo y Operaciones básicas EXCEL

- Descripción de la ventana de Excel
  - Barras de herramientas
  - Ayuda
- Movimiento rápido en la hoja
- Movimiento rápido
- Introducir datos
  - Programación del autollenado
- Modificar datos
- Tipos de datos
- Métodos de selección de celdas
- Ampliar o reducir una sección de celdas
- Formato de celdas
  - Fuente
  - Alineación
  - Bordes
  - Tramas
  - Números
- Borrado de celdas
- Formato de filas y columnas
  - Alto de fila
  - Ancho de columna
  - Autoajustar a la selección

# Introducción a la Materia

- Insertar columnas, filas, celdas y hojas
- Eliminar columnas, filas, celdas y hojas
- Mover y copiar celdas
- Guardar un libro de trabajo
- Cerrar un libro de trabajo
- Empezar de nuevo un libro de trabajo
- Impresión
  - Vista preliminar
  - Configurar página

## Unidad 2 Fórmulas, Funciones y Gráficos

- Introducción
- Insertar funciones:
  - Matemáticas
  - Estadísticas
  - Lógicas: anidar función SI con Y() y O()
  - Búsqueda y Referencia
  - Fecha
- Creación de gráficos
- Formato del gráfico
- Modificar la posición y tamaño del gráfico
- Creación de tendencias y pronósticos sencillos

# Introducción a la Materia

## **Unidad 3 Técnicas de administración y análisis de datos.**

- Introducción
- Ordenar listas
- Validación de datos
- Subtotales. Creación y funcionamiento
- Filtrar listas. Autofiltro y filtro avanzado
- Tablas dinámicas
  - Crear una tabla
    - ¿Cómo escoger el tipo de fuente de datos?
    - ¿Cómo especificar la fuente de datos?
  - Diseño de la tabla dinámica
  - Agrupar y desagrupar elementos
  - Ocultar y mostrar elementos de detalle
  - Gráficos dinámicos.

## **Unidad 4. Automatización de Tareas con Macros y Optimización de hoja de cálculo. Introducción a base de datos Access**

- Introducción.
- Grabar macros
- Ejecutar macros
- Modificar macros
- Utilización de botones de control de la barra de herramientas  
Formularios.
  - Cuadro combinado
  - Casilla de verificación
  - Botón de opción
  - Control de número
  - Barra de desplazamiento
- Introducción a base de datos ACCESS
- Que es una tabla

# Introducción a la Materia

- Que es un registro
- Como crear una tabla
- Como agregar las columnas
- Como alimentar un registro
- Practica generando una pequeña B.D.
- Consultas a la Base de Datos(ejercicios)
- Formato de reportes

## EVALUACIÓN GENERAL

Para reportar tu **calificación** final obtenida de la suma de porcentajes de unidad deberás haber cumplido de forma obligatoria con la realización o entrega de lo siguiente:

- Desarrollo de las lecciones.
- Responder a todos los cuestionarios de evaluación por unidad.
- Integrar y entregar dentro del tiempo establecido el Portafolio de Actividades y Ejercicios corregidos en caso de ser necesario.
- Realizar y entregar dentro del tiempo establecido el Proyecto Final.
- Responder a la Evaluación Final.

La falta de cualquiera de estos requerimientos causará la no acreditación del curso y tendrás la posibilidad de integrar los elementos faltantes durante la semana posterior al cierre del curso (denominado periodo de recuperación).

# Introducción a la Materia

En caso de completar el total de las actividades faltantes dentro del periodo de recuperación, se reportará la calificación obtenida como **examen extraordinario**, en caso de no obtener una calificación aprobatoria tendrás que inscribirte de nuevo al curso. En tal caso, tendrás dos nuevas oportunidades para realizar las actividades indicadas y de no aprobar de nuevo deberás solicitar a la dependencia responsable del programa un **examen de 5ª oportunidad**.

## **NP (No Presentó)**

- Si no cumples con la entrega de al menos con el 50% del Portafolio de Actividades y Ejercicios, se reportará como calificación NP. (sin derecho a evaluación extraordinaria).

## **RECUERDA QUE LA CALIFICACIÓN MÍNIMA APROBATORIA ES 70**

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>Puntaje</b>
<b>UNIDAD 1</b>	10
<b>UNIDAD 2</b>	15
<b>UNIDAD 3</b>	15
<b>UNIDAD 4</b>	20
<b>PROYECTO FINAL</b>	20
<b>EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO</b>	20
<b>TOTAL</b>	<b>100 Puntos</b>

# Introducción a la Materia

## PROYECTO FINAL

**Instrucciones: Recuerda que tu proyecto final tiene un valor del 15% de tu calificación final.**

En un documento de Excel realiza lo que se indica a continuación, al terminar, guarda los cambios efectuados y envíalo a la Plataforma Virtual.

### Hacer una Nómina Quincenal:

1. Crea una base de datos en la primera hoja del libro que se llame "Empleados" la cual debe contener lo siguiente: número de empleado, nombre del empleado, salario diario y departamento.

Los datos tendrás que inventarlos de acuerdo a tu criterio y agregar como mínimo 10 empleados.

No. Empleado	Nombre del Empleado	Salario Diario	Departamento

2. Después de completar tu base de datos de empleados nómbrala en el cuadro de nombre como "BDEmpleados"

# Introducción a la Materia

3. Los empleados cuentan con estas percepciones.

PERCEPCIONES						
<i>Sueldo</i>	<i>12%</i> <i>Transporte</i>	<i>15%</i> <i>Alimentos</i>	<i>Hrs</i> <i>T.extra</i>	<i>Tiempo</i> <i>extra</i>	<i>20%</i> <i>Comisiones</i>	<i>Total</i> <i>Percepciones</i>

4. Los empleados cuentan con estas deducciones.

DEDUCCIONES				
<i>2%</i> <i>Cuota</i> <i>Sindical</i>	<i>15%</i> <i>Ahorro</i>	<i>Otras</i> <i>Deducciones</i>	<i>3.38%</i> <i>Pensión</i>	<i>Total</i> <i>Deducciones</i>

5. En la siguiente hoja vas a realizar la nómina, los campos que deben de ir capturados son:

Empresa: **La Infoteca, S.C.**  
 Tipo de nomina: **Quincenal**  
 Periodo: **Enero 1 al 15 del 2014**

		PERCEPCIONES							DEDUCCIONES						
		12%	15%	Hrs	Tiempo	20%	Total	2%	15%	Otras	3.38%	Total	Neto a		
No.	días	salario						Cuota	Ahorro	deducciones	Pension	Deducciones	Pagar		
Empleado	trabajados	diario	Sueldo	transporte	alimentos	T.extra	extra	comisiones	Percepciones	Sindical	Ahorro	deducciones	Pension	Deducciones	Pagar

- Número de empleado (ir a verificar en la base de datos si existe, también tiene que validarse el campo).
- Días trabajados (validar datos, que no sea mayor de 15 días, o puede que no trabaje).

# Introducción a la Materia

- c. Tiempo extra (validar datos, que no permita más de 4 horas extras).
  - d. Otras deducciones (Validar datos que no se descuente más de lo que pueda percibir).
  - e. Para el resto de los campos que no son capturados, agregar las fórmulas correspondientes según el campo.
- 6.** Captura la nómina para todos los empleados que capturaste (10 empleados).
- 7.** Realizar 2 gráficas: una que represente el total de las percepciones y deducciones y la otra gráfica por empleado.
- 8.** Generar 2 botones, cada uno con su macro, uno que pueda grabar automáticamente y el otro que prepare la hoja siguiente para la siguiente nómina.



***A continuación se presentan los elementos que serán considerados en tu evaluación:***

ELEMENTO	Valor	Puntos Obtenidos
Dar formato a la actividad	2	
Validación de datos	4	
Fórmulas	3	
Gráficos correctos	4	
Que se presenten las 2 Macros	6	
<b>TOTAL</b>	<b>20 puntos</b>	

# Introducción a la Materia

*Envíalo a través de la Plataforma Virtual.  
Recuerda que el archivo debe ser nombrado:  
**Apellido Paterno\_Primer Nombre\_Proyecto\_Final.***

## **DINÁMICA DE TRABAJO**

En esta materia se trabajara de manera dinámica ascendente iniciando con ejercicios simples y finalizando con actividades más complejas, además de contar con materiales visuales por medio de videos y con ejemplos contenidos en el material, según la unidad.

Cada unidad consta de los siguientes elementos:

- Contenido Temático: presentación y análisis de conceptos, fundamentos teóricos, implicaciones y aplicaciones del tema al que se refiere la unidad correspondiente.
- Controles de Lectura: cuestionamientos específicos acerca de las lecturas realizadas bajo un sistema de opción múltiple y/o Falso y Verdadero, los cuales permitirán comprobar que has revisado y leído cada una de las lecturas que te han sido asignadas. Recuerda que pueden tener valor en tu evaluación.
- Actividades: aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos. Son evaluables bajo listas de cotejo específicas y adquieren una ponderación en la evaluación.

# Introducción a la Materia

- Ejercicios: prácticas que ayudan a reforzar el conocimiento para un mejor resultado en las evaluaciones. Aún y cuando no tienen un porcentaje de evaluación dentro de la unidad es **INDISPENSABLE** que aquellos que se indiquen en el portafolio de Actividades y Ejercicios sean integrados de acuerdo a la retroalimentación brindada por el facilitador.
- Envío de tareas: las actividades y ejercicios, al ser terminadas, deberán ser enviadas por medio del apartado de tareas en la Plataforma Virtual.
- Evaluación por unidad: consta de una serie de reactivos que se evalúan para comprobar el conocimiento adquirido dentro de la unidad.
- Las actividades y ejercicios que se presentan dentro del Portafolio de Actividades deben estar corregidas de acuerdo a la retroalimentación brindada por el facilitador.
- Antes de terminar tu materia deberás responder una evaluación final que comprende los contenidos de toda la materia.

# Introducción a la Materia

## **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

- MS Excel. Manual de usuario.
- MS Access Manual de Usuario
- Videos Recomendados:  
Asurmendi David (2013) Curso de Microsoft Access 2013. Recuperados el día 28 de Octubre de 2014 accedido a partir de <http://goo.gl/u0ZhQ3>