

# Universidad Autónoma de Coahuila

## INFORMÁTICA II



# Introducción a la Materia

## **PRESENTACIÓN DE LA MATERIA**

La informática es la ciencia que tiene como objetivo estudiar el tratamiento automático de la información a través de la computadora.

La información constituye un recurso de gran valor, es por eso que se busca utilizarla de la mejor manera y juega un papel fundamental en la actualidad. Por ello, es necesario que desarrolles tus habilidades, aptitudes y destrezas en el ámbito de la tecnología.

El uso correcto de las herramientas informáticas te ayudará en la resolución de problemas.

En la actualidad vivimos en una sociedad en la cual las tecnologías facilitan la creación, distribución y manipulación de la información. Estas tecnologías, sin lugar a dudas van modificando nuestro entorno y el reto es estar preparados para las exigencias de esta sociedad, manteniéndonos informados y en constante actualización.

## **COMPETENCIAS GENÉRICAS DEL BACHILLERATO**

- Se auto determina y cuida de sí.
- Se expresa y comunica.
- Piensa crítica y reflexivamente.
- Aprende de forma autónoma.
- Trabaja en forma colaborativa

# Introducción a la Materia

## DINAMICA DE TRABAJO

Cada bloque consta de los siguientes elementos:

- Contenido Temático: Presentación y análisis de conceptos, fundamentos teóricos, implicaciones y aplicaciones del tema al que se refiere al bloque correspondiente.
- Actividades: Aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos las cuales son evaluables bajo rubricas específicas y adquieren una ponderación en la evaluación.
- Las actividades que se presentan dentro del portafolio de evidencias deben estar corregidas de acuerdo a la retroalimentación brindada por el facilitador.

Nota: Recuerda que antes de comenzar tu materia debes leer la lección de Generalidades del Curso, en la cual podrás conocer los siguientes elementos que lo componen y bajo los cuáles serás evaluado:

- Presentación
- Bienvenida
- Introducción
- Competencia genérica del bachillerato
- Temas y subtemas
- Lineamientos generales de evaluación
- Evaluación general del curso en %
- Portafolio de actividades y ejercicios
- Proyecto final
- Referencias recomendadas
- Forma de trabajo
- Referencias utilizadas

# Introducción a la Materia

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, el uso de la tecnología se ha vuelto parte de nuestra vida cotidiana; no nos damos cuenta de que muchas de nuestras actividades están relacionadas con ella.

Es indispensable que adquieras las habilidades necesarias para manejar una computadora y, sobre todo, hacer un buen uso de ella con el objetivo de sacar el mayor provecho.

Gracias a la informática, se pueden realizar desde programas sencillos de computadora hasta el desarrollo de robots e inteligencia artificial.

En este módulo vas a desarrollar e incrementar tus habilidades, aptitudes y destrezas al utilizar las herramientas necesarias para el manejo de hojas de cálculo, la elaboración de algoritmos y diagramas de flujo, y uso de lenguajes de programación básicos que te permitan resolver problemas a partir de los conocimientos teóricos y prácticos abordados en este módulo.

Los temas que abordaremos en este módulo te serán de gran utilidad, por lo cual te recomiendo trates de aplicar lo aprendido en tus actividades diarias.

Por medio de la tecnología tienes a tu alcance una gran cantidad de herramientas que te serán de mucha utilidad si haces un buen uso de ellas.

# Introducción a la Materia

## **BIENVENIDA**

Te doy la Bienvenida al curso de Informática II.

Te felicito por la decisión que has tomado de cursar el bachillerato en esta nueva modalidad de “Educación a distancia”; sin duda requiere de esfuerzo, responsabilidad, disciplina y compromiso para culminar satisfactoriamente este curso en el tiempo asignado.

Esta modalidad te permite tener flexibilidad en los horarios para que tú organices tu tiempo de estudio.

Recuerda, es muy importante aplicar los conocimientos que adquieras en el transcurso de este modulo y desarrollar tus habilidades, aptitudes y destrezas.

Las sesiones se realizarán a través de la Plataforma PAEC, en la que recibirás las actividades a realizar, documentos de lectura, videos, indicaciones para evaluaciones y fechas de entrega de las actividades, etc.

Te deseo éxito en el transcurso de este módulo.

## **COMPETENCIAS GENÉRICAS DEL BACHILLERATO**

- Se auto determina y cuida de sí.
- Se expresa y comunica.
- Piensa crítica y reflexivamente.
- Aprende de forma autónoma.
- Trabaja en forma colaborativa.

# Introducción a la Materia

## **CONTENIDO TEMÁTICO**

### HABILIDADES COGNITIVAS

#### **Bloque I**

##### Usos y aplicaciones

- Definición, usos y aplicaciones

##### Excel y su entorno de trabajo

- ¿Qué es un excel y como acceder a el?

- Elementos de la ventana

- Conceptos básicos del área de trabajo

##### Tipos de datos Excel

- Descripción de cada uno de los tipos de datos

##### Manipulación de la hoja electrónica de cálculo

- Formato de celdas

- Cómo insertar, eliminar, mover filas y columnas

- Cómo nombrar, mover, insertar y eliminar hojas

##### Formulas y funciones

- Operadores Aritméticos

- Sintaxis y uso de formulas

- Funciones básicas, su sintaxis y categorías

##### Gráficos

- Para qué sirven

- Tipos de gráficos

- Cómo crear gráficos

# Introducción a la Materia

## **Bloque II**

### Buscadores

- Definición y clasificación

- Busqueda significativa

- Tipos de busqueda

### Redes Sociales

- Definiciones y usos de las redes sociales

- Ventajas y desventajas

### Foros de discusión

- Definición y utilidad

- Cómo participar en un foro de discusión

## **Bloque III**

### Niveles de Programación

### Resolución de problemas

- Pasos para la resolución de problemas

### Algoritmos y diagrama de flujo

- Definición de características de algoritmos

- Diagrama de flujo

- Lenguaje de programación

- Clasificación

# Introducción a la Materia

## **Bloque IV**

Excel avanzado

Tablas dinámicas

¿Qué son y para qué sirven?

¿Cómo hacer una tabla dinámica?

Gráficos con tablas dinámicas

Marcos

Marcos en excel

Grupos que integran la ficha programador

Grabar marcos

Programación en BVA

Objetivos, propiedades y métodos de VBA

Seguridad de marcos

Ejemplos



# Introducción a la Materia

## **EVALUACIÓN GENERAL**

Para la acreditación del módulo de Informática II, será necesario presentar y acreditar:

- Portafolio integrando las actividades realizadas durante el módulo (se presentan en la tabla anexa).
- Actividad Integradora (se describe más adelante).

**Nota:** LA CALIFICACION MINIMA APROBATORIA ES DE 70 SOBRE 100.

### ***Causa de Evaluación Extraordinaria***

- El alumno no entrega el portafolio de evidencias en la fecha indicada.
- El alumno no ha realizado ninguna entrega o envío de material.
- El alumno no obtiene calificación aprobatoria.

### ***NP (No Presentó)***

- Si el estudiante no cubre al menos con el 50% del portafolio de evidencias, se considera NP con derecho a evaluación extraordinaria.

### ***Módulo Recursado***

- Una vez que el estudiante ha presentado su examen extraordinario y la calificación no fue aprobatoria, se procede a realizar de nueva cuenta el módulo en carácter de Recursado.
  - Si el estudiante **no aprueba el módulo recursado**, deberá presentar una siguiente evaluación; si esta misma no es aprobada, entonces el alumno es **acreedor de baja del programa**.

# Introducción a la Materia

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

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>BLOQUE 1</b>	25%
<b>BLOQUE 2</b>	10%
<b>BLOQUE 3</b>	15%
<b>BLOQUE 4</b>	10%
<b>PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS</b>	<b>20%</b>
<b>ACTIVIDAD INTEGRADORA</b>	<b>20%</b>
<b>TOTAL</b>	100%

# Introducción a la Materia

## **PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS**

El portafolio consiste en integrar las actividades realizadas a lo largo del módulo como una forma de evidencia del trabajo realizado.

Para tu Portafolio de evidencias deberás integrar dentro de una carpeta virtual aquellas actividades que te son indicadas en cada bloque, la cual deberá estar comprimida (en zip) ; esto con la finalidad de que la carpeta pueda subirse a la plataforma

La CARPETA GENERAL deberá ser nombrada de la siguiente forma:

Apellido Paterno+ Primer Nombre +Portafolio de evidencias. Ejemplo:

*Rodríguez Carlos Portafolio de evidencias*

La CARPETA DE CADA UNIDAD será nombrad de la siguiente manera:

*Apellido paterno + nombre + numero de la unidad*

*Rodríguez Carlos B1*

*Rodríguez Carlos B2*

*Rodríguez Carlos B3*

*Rodríguez Carlos B4*

LAS ACTIVIDADES debes de guardarlas de acuerdo como se especificó en cada una de ellas.

LAS ACTIVIDADES debes de guardarlas de acuerdo como se especificó en cada una de ellas.

# Introducción a la Materia

Actividades a Integrar en el PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

## BLOQUE I

- ACTIVIDAD IDENTIFICA Y RELACIONA LOS ELEMENTOS
- COMPLETA ESPACIOS
- TIPO DE DATO
- MANIPULAR FILAS
- ORDEN DE OPERACIONES
- ENCUENTRA ELEMENTOS
- AUTOCOMPLETAR Y OPERACIONES BÁSICAS
- CATEGORÍAS
- PRÁCTICA
- REPORTE-VENTAS Y FUNCIONES
- GRÁFICAS-VENTAS
- CONSULTA Y ENCUESTA

## BLOQUE II

- MAPA CONCEPTUAL
- TABLA DE CONTENIDO
- PRESENTACIÓN
- TRIPTICO
- MANUAL

# Introducción a la Materia

## BLOQUE III

- METODOLOGÍA
- ALGORITMOS
- VERDADERO O FALSO
- SÍMBOLOS Y DIAGRAMA DE FLUJO
- PLANTEAMIENTOS
- LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

## BLOQUE IV

- TABLA DINÁMICA
- TABLA DINÁMICA CON GRÁFICA
- FICHA PROGRAMADOR
- MACROS
- EJEMPLO
- ANÁLISIS DE INSTRUCCIONES

# Introducción a la Materia

## RÚBRICA DE PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Categoría	Excelente	Bueno	Regular	Limitado
Orden	Las actividades cuentan con un orden coherente en relación a lo revisado en el módulo	El acomodo de las actividades está completo y expresado claramente	Las actividades se presentan en su totalidad en el orden en que fueron pedidas	La mayoría de las actividades no tienen un orden coherente al señalado en el módulo
Actividades	Las actividades refieren al total de actividades señaladas en relación a los bloques revisados	Las actividades refieren en un 95% al total de actividades señaladas en relación a los bloques revisados	Las actividades refieren en un 75% al total de actividades señaladas en relación a los bloques revisados	Las actividades refieren en un 50% al total de actividades señaladas en relación a los bloques revisados
Correcciones	Las actividades señaladas por el docente para corrección fueron realizadas en su totalidad siguiendo las sugerencias	Las actividades señaladas por el docente para corrección fueron realizadas en su mayoría siguiendo las sugerencias	Las actividades señaladas por el docente para corrección fueron realizadas de manera limitada	Carece de correcciones para las actividades señaladas por el docente
Nomenclatura	Los archivos son nombrados correctamente de acuerdo a la nomenclatura establecida	Algunos de los archivos carecen de la nomenclatura establecida	La mayoría de los archivos carecen de la nomenclatura establecida	Los archivos no son nombrados de acuerdo a la nomenclatura establecida
Documento Portada	Contiene todos los elementos señalados para su presentación	Contiene la mayoría de los elementos señalados para su presentación	Carece de la mayoría de los elementos señalados para su presentación	Carece de los elementos señalados para su presentación

# Introducción a la Materia

## ACTIVIDAD INTEGRADORA

La actividad integradora representa un 20% de la calificación para la acreditación del módulo de Informática II. Al terminar esta actividad, enviarás el archivo a través de la Plataforma Virtual en el apartado de Tareas. Nómbralo como: Apellido Paterno + Primer Nombre + Actividad Integradora. Ejemplo: Ramírez Ana Actividad Integradora. Te pedimos que revises el apartado de anuncios, donde se te señalará la fecha para la entrega de la actividad.

La actividad integradora te permitirá poner en práctica los nuevos aprendizajes de una manera “integrada”. Al realizarla, se comprobará si se han logrado sintetizar los aprendizajes de cada bloque.

Esta actividad consiste en resolver el caso que se presenta a continuación:

Una maestra lleva el control de asistencia y el registro de las calificaciones de forma manual, pero le han asignado más grupos y es muy complicado para ella realizar estas actividades, para lo cual se te pide:

1.- Analizar este problema utilizando la metodología para resolver problemas que viste en el bloque III. Elaborarlo en un documento de Word con las siguientes características:

- Portada
- Introducción
- Índice
- Tipo de letra Arial 14 para títulos y 12 para el resto del texto
- Alineación de los títulos: centrado y para el resto del texto justificado
- Insertar pie de página con tu nombre completo y el número de la página
- Conclusión

2.- Haciendo uso de todos los conocimientos adquiridos sobre Excel, elabora el control de asistencia y el registro de las calificaciones, de tal manera que el trabajo de la maestra se facilite de forma considerable.

3.- Además, la maestra debe entregar un informe al final del semestre donde muestre de forma gráfica los alumnos aprobados y los reprobados (la calificación mínima aprobatoria será de 70).

# Introducción a la Materia

Algunos datos importantes que debes tomar en cuenta para resolver esta situación, son los siguientes:

- Son 5 grupos y los nombres de ellos son: 1A,1B,1C,7D,6B
- Los datos del registro de asistencia son: matrícula (es un dato numérico compuesto por 8 dígitos), nombre del alumno (la lista de alumnos debe estar ordenada alfabéticamente por apellido) y, además, debes incluir 20 espacios que serán para registrar las asistencias y al final un espacio para el total de faltas.
- Los datos del registro de calificaciones son: Matrícula, nombre del alumno, Primer parcial, Segundo Parcial, Tercer Parcial, Cuarto Parcial, Ordinario (en el ordinario va la suma de los 4 parciales, cabe mencionar que cada parcial tiene una puntuación de 25). Además, al final de la lista de cada grupo debes calcular el promedio de calificaciones del grupo, la calificación mas alta del grupo, la calificación mas baja del grupo, la cantidad de alumnos aprobados y la cantidad de alumnos reprobados (utilizando funciones para realizar dichos cálculos).

**Para la revisión de esta Actividad Integradora, se considerarán los siguientes aspectos:**

Uso de fórmulas o funciones necesarias, formato de celdas (bordes, relleno y combinación de celdas), alineación de las celdas, uso de macros, desarrollo adecuado de los pasos para la resolución de problemas, elaboración de gráficos de manera adecuada. A continuación se presenta la rúbrica para la evaluación de esta actividad. Te recomiendo leerla detenidamente para que tengas claros los aspectos a calificar.

**Nota:** Llenar los formatos con 10 registros para cada grupo, inventando los datos.



# Introducción a la Materia

## RÚBRICA PARA ACTIVIDAD INTEGRADORA

CATEGORÍAS	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	LIMITADO
<b>INTEGRACIÓN DE LOS CONTENIDOS</b>	Integra todos los contenidos, relacionándolos entre sí.	Integra moderadamente los contenidos, relacionándolos entre sí.	Integra de manera superficial los contenidos, sin relacionarse entre sí.	No logra integrar los elementos ni los relaciona entre sí.
<b>FORMATO DE TEXTO</b>	Utiliza todas las herramientas de Excel para dar formato como: color, tamaño y alineación del texto.	Utiliza la mayoría de las herramientas de Excel para dar formato como: color, tamaño y alineación del texto.	Utilizas algunas de las herramientas de Excel para dar formato como: color, tamaño y alineación del texto.	Utiliza muy pocas herramientas de Excel para dar formato como: color, tamaño y alineación del texto.
<b>FORMATO DE CELDAS</b>	Utiliza de manera adecuada todas las herramientas para dar formato a las celdas como: ajuste del texto, combinación de celdas, bordes y sombreado.	Utiliza de manera adecuada la mayoría de las herramientas para dar formato a las celdas como: ajuste del texto, combinación de celdas, bordes y sombreado.	Utiliza de manera adecuada algunas de las herramientas para dar formato a las celdas como: ajuste del texto, combinación de celdas, bordes y sombreado.	Utiliza muy pocas herramientas para dar formato a las celdas como: ajuste del texto, combinación de celdas, bordes y sombreado.
<b>DISEÑO</b>	El diseño del control de asistencias y el registro de calificaciones es adecuado y cumple con el objetivo.	El diseño del control de asistencias y el registro de calificaciones es algo adecuado y cumple parcialmente	El diseño del control de asistencias y el registro de calificaciones es poco adecuado y no logra cumplir	El diseño del control de asistencias y el registro de calificaciones no es adecuado y no cumple con el

# Introducción a la Materia

CATEGORÍAS	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	LIMITADO
		con el objetivo.	por completo con el objetivo.	objetivo.
<b>FORMULAS Y FUNCIONES</b>	Hace uso de todas las formulas y funciones necesarias para resolver lo que se le pide y todos los resultados son correctos.	Hace uso de la mayoría de las formulas y funciones necesarias para resolver lo que se le pide y la mayoría de los resultados son correctos.	Hace uso algunas formulas y funciones necesarias para resolver lo que se le pide y muy pocos resultados son correctos.	Es muy poco el uso de formulas y funciones y los resultados que presenta son incorrectos.
<b>VOCABULARIO Y ORTOGRAFÍA EN EL DOCUMENTO DE WORD</b>	Utiliza un vocabulario preciso, simple y adecuado. El texto es legible y no presenta faltas de ortografía.	En general, utiliza un vocabulario preciso, simple y adecuado. El texto es, en su mayoría, legible y casi no presenta faltas de ortografía.	A veces utiliza palabras complejas o de significado pobre. Pocas faltas de ortografía.	Todo el texto está lleno de palabras confusas, imprecisas. Redacción inadecuada y nula sintaxis. Muchas faltas de ortografía.
<b>FORMATO Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO EN WORD</b>	Cumple con todas las características que se especificaron, tanto en el formato como en el contenido del documento.	Cumple con la mayoría de las características que se especificaron, tanto en el formato como en el contenido del documento.	Cumple solo con algunas de las características que se especificaron, tanto en el formato como en el contenido del documento.	Cumple con muy pocas características que se especificaron, tanto en el formato como en el contenido del documento.
<b>RESOLUCION DEL PROBLEMA</b>	Utiliza todos los pasos de la metodología de resolución de problemas	Usa la mayoría de los pasos de la metodología de resolución de problemas.	Usa solo algunos de los pasos de la metodología de resolución de problemas.	Usa muy pocos pasos de la metodología de resolución de problemas.

# Introducción a la Materia

## BIBLIOGRAFÍA

- Clic, A. (Septiembre de 2010). *Aulaclíc*. Retrieved 2012 from [http://www.aulaclíc.es/excel2010/t\\_17\\_3.htm](http://www.aulaclíc.es/excel2010/t_17_3.htm)
- Chávez, C. P. (2009). *Informática 1*. Estado de México: ST Editorial.
- Chávez, C. P. (2010). *Informática 2*. México: ST-Editorial.
- Castrillo, F. M. (2009). *Aula 21*. Retrieved 2012 from <http://www.aula21.net/tallerwq/buscadores/buscador1.htm><http://www.aula21.net/tallerwq/buscadores/buscador1.htm>
- Community, I. P. (n.d.). *La web del programador*. Retrieved 2012 from <http://www.lawebdelprogramador.com/diccionario/buscar.php?letra=B&cadena=BUSCADOR&x=12&y=7>
- Corporation, M. (2012). *Office Microsoft*. Retrieved 2012 from <http://office.microsoft.com/es-es/excel/caracteristicas-y-ventajas-de-excel-2010-HA101806958.aspx>
- Alvarez, S. (febrero de 2006). *Desarrollo Web*. Retrieved 2012 from <http://www.desarrolloweb.com/articulos/2358.php>
- Arriaga, L. P. (2009). *Mi espacio*. Retrieved 2012 from [http://www.infosol.com.mx/espacio/cont/aula/redes\\_sociales.html](http://www.infosol.com.mx/espacio/cont/aula/redes_sociales.html)
- Aulaclíc. (Septiembre de 2010). *Aulaclíc*. Retrieved 2012 from [http://www.aulaclíc.es/excel2010/t\\_18\\_1.htm](http://www.aulaclíc.es/excel2010/t_18_1.htm)
- Delgado, J. M. (2008). *Manual imprescindible de Internet*. Madrid, España .
- Educared. (2012). Retrieved 2012 from <http://www.educared.org>
- Enciclopedia Libre Universal en español*. (julio de 2008). Retrieved 2012 from [http://enciclopedia.us.es/index.php/Ada\\_Lovelace](http://enciclopedia.us.es/index.php/Ada_Lovelace)
- Espinoza, I. C. (Noviembre de 2010). *AulaClíc*. Retrieved 2012 from [http://www.aulaclíc.es/macros-excel/t\\_5\\_2.htm](http://www.aulaclíc.es/macros-excel/t_5_2.htm)
- Franco, F. M. (2010). *Tecnologías de la Información II*. Guadalajara, Jalisco: Santillana.
- Monografías*. (2012). Retrieved 2012 from [www.monografías.com](http://www.monografías.com)
- Office, M. (2012). *Office*. Retrieved 2012 from <http://office.microsoft.com/es-es/excel-help/crear-una-macro-HP005204711.aspx>
- Ortíz, M. (2011). *EXCEL TOTAL*. Retrieved 2012 from <http://exceltotal.com/la-utilidad-e-importancia-de-excel/>

# Introducción a la Materia

Pomares, J. M. (2012). *Témpora*. Retrieved 2012 from <http://temporaexcel.blogspot.mx/2011/10/codigo-vba-acciones-con-una-hoja-de.html>

Rosario, J. (2006). TIC: Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual. *Observatorio para la CiberSociedad* .

# Introducción a la Materia

## DINAMICA DE TRABAJO

Cada bloque consta de los siguientes elementos:

- Contenido Temático: Presentación y análisis de conceptos, fundamentos teóricos, implicaciones y aplicaciones del tema al que se refiere al bloque correspondiente.
- Actividades: Aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos las cuales son evaluables bajo rubricas específicas y adquieren una ponderación en la evaluación.
- Las actividades que se presentan dentro del portafolio de evidencias deben estar corregidas de acuerdo a la retroalimentación brindada por el facilitador.

Nota: Recuerda que antes de comenzar tu materia debes leer la lección de Generalidades del Curso, en la cual podrás conocer los siguientes elementos que lo componen y bajo los cuáles serás evaluado:

- Presentación
- Bienvenida
- Introducción
- Competencia genérica del bachillerato
- Temas y subtemas
- Lineamientos generales de evaluación
- Evaluación general del curso en %
- Portafolio de actividades y ejercicios
- Proyecto final
- Referencias recomendadas
- Forma de trabajo
- Referencias utilizadas