



**DIVISIÓN DE INGENIERÍA  
PROGRAMA ANALÍTICO**

**Fecha de Elaboración:** Enero de 2015

**I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

**Materia:** Tecnologías de la Información y la Comunicación.  
**Departamento que la imparte:** Estadística y Cálculo  
**Clave:** DEC-453  
**No. de Horas de Teoría:** 3  
**No. de Horas de Práctica:** 2  
**No. de Créditos:** 7  
**Carrera en la que se imparte:** I.A.H., I.A.Pr., I.A.Z.  
**Prerrequisitos:** Ninguno

**II. OBJETIVO GENERAL.**

Al finalizar el curso el alumno obtendrá la habilidad de utilizar y aplicar las herramientas de Tecnologías de Información y Comunicación, para desarrollar sus actividades académicas para generar y almacenar diversos tipos de información. Elaboración de documentos profesionales y el análisis de problemas utilizando una hoja electrónica de cálculo. Elaboración de presentaciones.

**III. METAS EDUCACIONALES.**

Al terminar el curso el alumno será capaz de:

1. Aplicar herramientas TIC de acuerdo con los requerimientos diarios y para apoyar las actividades académicas
2. Conocer y aplicar la herramienta Moodle para la enseñanza, y permitir la gestión de diversos contenidos como apuntes, vídeos, imágenes, etc.
3. Capacidad de organizar y almacenar información a través de los recursos de Internet.
4. Elaboración de documentos profesionales utilizando un procesador de textos.
5. Aplicar las herramientas de una hoja de cálculo y el diseño de presentaciones profesionales.

## IV. TEMARIO

### Capítulo 1. Gestión de Archivos en la Nube

- La Computación en la Nube
- Almacenar y Sincronizar archivos en línea
- Software para gestión de archivos en la Nube
- Motores de búsqueda e intercambio de información en *Internet*

### Capítulo 2. Entorno Virtual de Aprendizaje (Plataforma Educativa)

- Introducción a la Plataforma Educativa Moodle
- El uso de la Plataforma Educativa en cursos virtuales
- Acceso al sistema o aula virtual
- Descripción de la interfaz de un curso
- Manejo de recursos y módulos interactivos

### Capítulo 3. Software Para Procesar Documentos Avanzados

- Entorno de trabajo y formatos avanzados de texto
- Creación de tablas y gráficos de datos
- Diseño de documentos profesionales usando esquemas
- Herramientas para crear documentos con formatos de Tesis profesionales
- Diseño de páginas web usando procesador de texto
- Elaboración de documentos de texto usando *Google Drive*

### Capítulo 4. Hojas Electrónicas de Cálculo

- Descripción del entorno de trabajo y creación de un libro de trabajo
- Formato de las hojas de cálculo y operaciones avanzadas de edición.
- Uso de fórmulas y funciones.
- Creación de gráficos personalizados de datos
- Manejo de tablas dinámicas para resumir datos
- Introducción a los macros
- Desarrollo de hojas de cálculo usando *Google Drive*

### Capítulo 5. Software Para Crear Presentaciones Digitales

- Descripción del entorno de trabajo
- Organización y Gestión de diapositivas
- Creación de presentaciones avanzadas con objetos y gráficos
- Aplicaciones en Multimedia
- Presentaciones digitales usando *Google Drive* y *Prezi*

## V. PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

Para lograr un desempeño óptimo en este curso, el alumno consultará los contenidos teóricos de la materia y en base a ello resolverá ejercicios de repaso, con retroalimentación inmediata, previos a la realización de las actividades evaluables, donde propondrá alternativas de solución y presentará éstas a través de diferentes recursos y/o medios de comunicación.

El curso se desarrollará en 80 horas, comprendiendo 3 horas teóricas y 2 horas prácticas; con lo cual se cubren 5 horas por semana; además de los exámenes parciales en las fechas programadas.

En este curso, el alumno asistirá a clase en el Centro de Cómputo Académico, en donde el maestro explicará de manera general la teoría y la práctica para operar cada programa que marca el curso, sugiriéndose al maestro las siguientes herramientas metodológicas:

1. Motivar al alumno en la utilización de los distintos programas computacionales que incluye el curso, en el desarrollo de trabajos y actividades académicas durante sus estudios.
2. Facilitar al alumno el acceso a las lecciones y prácticas en internet, desarrolladas por el maestro para simplificar el desarrollo de la materia.
3. Utilizar en cada clase, actividades prácticas para que el alumno las desarrolle durante la sesión y así el maestro pueda responder las dudas que se presenten.
4. Propiciar el dominio de los distintos programas, a través de la práctica constante, asistiendo al centro de Cómputo Académico en las horas marcadas como prácticas en el curso y en el mismo tiempo desarrollar las tareas indicadas en cada tema.
5. Revisar en los tiempos y en la forma indicada por el maestro, las distintas tareas establecidas y así monitorear el desarrollo y completa comprensión por parte del alumno de los temas que incluye la materia.

## VI. EVALUACION

Para la acreditación del curso es necesario que el alumno:

- Cumpla con el estudio del contenido de cada uno de los temas.
- Efectúe las actividades de las unidades de cada uno de los temas.
- Entregue las actividades en tiempo (de acuerdo a la fecha indicada en el calendario del curso) y forma (de acuerdo a las rúbricas y criterios de evaluación).
- Realice y apruebe los exámenes parciales, un examen ordinario y uno extraordinario según sea el caso; siendo estos en forma individual y de manera práctica frente a la computadora.

La ponderación es la siguiente:

<b>Evaluación</b>	
Examen Parcial	80%
Tareas y actividades evaluables	20%
Total	100%

La calificación para exentar la materia se sujetara a la reglamentación universitaria vigente.

## **VII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

1. Joyanes Aguilar, Luis. Computación En La Nube, "Estrategías de Cloud Computing en las empresas" (2ª Ed.) Marcombo, 2012. ISBN: 9788426718938.
2. William Rice, Susan Smith Nash. Técnicas de Enseñanza con Moodle., Editorial Anaya Multimedia, Madrid España. Edición: 2011, ISBN: 9788441529120.
3. Meléndez Sánchez, María de Jesús. Microsoft Office 2010 "Guía Práctica". Editorial Anaya Multimedia, España. Edición 2010. ISBN: 9788441527843.

## **VIII. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

1. Delgado Cabrera, José María. Manuel avanzado Office 2010, Editorial Anaya. Edición 2010. Multimedia. ISBN: 9788441527782
2. Castellanos Vegalás, Jorge Javier. TIC En La Educación. Anaya Multimedia, Edición 2011, ISBN: 9788441529724



<p>5. Presentaciones Digitales</p>	<p>Descripción del entorno de trabajo para crear diapositivas Organización y Gestión de diapositivas (añadir, mover, eliminar, duplicar y modificar) Gestión de presentaciones (avanzado) Diseño de presentaciones profesionales Aplicaciones en Multimedia Diseñar presentaciones profesionales usando <i>Google Drive</i> y <i>Prezi</i></p>																						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:**

M.C. Juan Manuel Saucedo Esquivel  
Lic. Ma. Luisa Briones Soto  
M.C. Alberto Rodríguez Hernández  
Dr. Dino Ulises González Uribe

**XI.** Programa Analítico registrado en el Departamento de Desarrollo Curricular.

**XII.** Programa Analítico aprobado por la Academia de Computación del Departamento de Estadística y Cálculo. División Ingeniería.



---

M.C. Juan Manuel Saucedo Esquivel  
Coordinador



---

Dr. Dino Ulises González Uribe  
Secretario



---

M.C. Alberto Rodríguez Hernández  
Jefe del Departamento de Estadística y Cálculo