



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

PROGRAMA SINTÉTICO

UNIDAD ACADÉMICA: ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN, UNIDADES SANTO TOMÁS Y TEPEPAN

PROGRAMA ACADÉMICO: Licenciatura en Negocios Internacionales

UNIDAD DE APRENDIZAJE: TIC's para negocios

NIVEL: III

PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Emplea programas de apoyo administrativo y tecnologías de la información y la comunicación con base en la gestión de los negocios internacionales.

CONTENIDOS:

- I. Hoja de cálculo: utilidades para bases de datos.
- II. Análisis de datos con hojas de cálculo.
- III. Análisis de proyectos.
- IV. Comercio electrónico con sitios Web.

ORIENTACIÓN DIDÁCTICA:

Esta unidad de aprendizaje se guía por la estrategia de aprendizaje basado en TIC's y el método de enseñanza inductivo-deductivo; las técnicas que apoyan tanto a la estrategia como al método son: resúmenes, mapas conceptuales, diagramas de flujo, gráficas y ejercicios prácticos entre otros, utilizando las tecnologías de la información y comunicación. El docente fungirá como facilitador del conocimiento y coordinará las actividades proporcionando retroalimentación y asesoría, para propiciar en el estudiante la motivación, el interés, el análisis, el razonamiento y la creatividad.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Esta unidad de aprendizaje se evalúa en tres momentos: diagnóstica, formativa que contempla la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación y por último sumativa. De igual manera se integrará un portafolio de evidencias que será fundamental para la acreditación de esta unidad de aprendizaje con el apoyo de listas de cotejo, rúbricas y matrices de verificación.

Esta unidad de aprendizaje puede acreditarse por:

Evaluación de saberes previamente adquiridos de acuerdo a los lineamientos que establezca la academia.
Cursarse en otras instituciones de educación superior nacionales o internacionales que tengan convenio académico con el IPN.

Movilidad entre la ESCA Unidad Santo Tomás y Tepepan de acuerdo a su capacidad de atención.

Tránsito entre modalidades escolarizada y no escolarizada de acuerdo a la capacidad de atención.

BIBLIOGRAFÍA:

- ADOBE PRESS (2014). *Dreamweaver CC*, Madrid: Anaya Multimedia, ISBN: 978-844-153-460-5.
- González, J. (Comp.) (2011). *La Web 2.0 y 3.0 en su relación con el EEES*. Madrid: Visión Libros. ISBN: 9788490081174.
- Gutiérrez, J. (2011). *Modelos financieros con Excel*. Bogotá: ECOE Ediciones. ISBN: 9789586485906.
- Peña, R. (2015). *Excel 2013 Curso práctico*. México: Alfaomega, ISBN: 9786076222003.
- Toro, López Francisco (2012). *Gestión de proyectos con enfoque PMI*. Bogotá: ECOE Ediciones. ISBN: 978-958-648-792-4.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

UNIDAD ACADÉMICA: ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN, UNIDADES SANTO TOMÁS Y TEPEPAN

PROGRAMA ACADÉMICO: Licenciatura en Negocios Internacionales.

ÁREA DE FORMACIÓN: Profesional

MODALIDAD: Escolarizada y no escolarizada

UNIDAD DE APRENDIZAJE: TIC's para negocios

TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE: Teórico-práctica/ optativa A

VIGENCIA: 2017

NIVEL: III

CRÉDITOS: 6 Tepic 4.1 SATCA

INTENCIÓN EDUCATIVA

Esta unidad de aprendizaje, contribuye al perfil de egreso del licenciado en Negocios Internacionales. Al proporcionar los elementos necesarios, para identificar las diferentes herramientas en el conocimiento y uso de las diferentes tecnologías de la información, dentro del ámbito de los negocios para obtener información veraz, oportuna y exacta que le sirva para la toma de decisiones.

Se relaciona de manera horizontal con las unidades de aprendizaje de Finanzas corporativas, Mercadotecnia y promoción internacional, Estudios regionales de Europa y, de manera vertical, con Comunicación oral y escrita, Solución de problemas y creatividad, y Fundamentos de mercadotecnia.

PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Emplea programas de apoyo administrativo y tecnologías de la información y la comunicación con base en la gestión de los negocios internacionales.

TIEMPOS ASIGNADOS

HORAS TEORÍA/SEMANA: 1.0

HORAS PRÁCTICA/SEMANA: 3.0

HORAS TEORÍA/SEMESTRE: 18.0

HORAS PRÁCTICA/SEMESTRE: 54.0

HORAS TOTALES/SEMESTRE: 72.0

UNIDAD DE APRENDIZAJE ACTUALIZADA POR:

Academias de Informática de la ESCA, Unidades Santo Tomás y Tepepan.

REVISADA POR:

Subdirección Académica de la ESCA Unidad Santo Tomás

APROBADO POR: H. Consejo Técnico Consultivo Escolar Unidades Santo Tomás y Tepepan.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
E.S.C.A. SANTO TOMÁS
DIRECCIÓN
CP Manelic Maganda de los Santos

Dr. Silvia Galicia Villanueva
Dra. Silvia Galicia Villanueva.
Presidentes

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
E.S.C.A. TEPEPAN
DIRECCIÓN

APROBADO POR: Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo del IPN.

15 AGO 2017

AUTORIZADO Y VALIDADO POR:

Dr. Gilberto Alejandro García Guerra
Dr. Gilberto Alejandro García Guerra
Director de Educación Superior

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: TIC's para negocios HOJA: 3 DE 8

Nº UNIDAD TEMÁTICA: I NOMBRE: Hoja de cálculo: utilidades para bases de datos.

UNIDAD DE COMPETENCIA

Identifica las bases de datos a partir de las operaciones básicas y funciones de la hoja de cálculo.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
E.S.C.A. SANTIAGO TOMÁS
DIRECCIÓN

CONTENIDOS

HORAS AD
Actividades
de docencia

HORAS TAA
Actividades de
Aprendizaje
Autónomo

CLAVE
BIBLIOGRÁFICA

		HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P		
1.1.	Introducción a las bases de datos	1.0		1.0	3B, 4B
1.1.1	Conceptos básicos (bases de datos, información, datos, almacenamiento, procesamiento)				
1.1.2	Estructura de las bases de datos (tabla, campos, registros)				
1.2.	Fundamentos de hojas de cálculo		3.0	1.0	
1.2.1	Ingreso de datos				
1.2.2	Formato de datos				
1.2.3	Agregar elementos: diagramas, imágenes, comentarios				
1.2.4	Protección de datos: hojas y libros				
1.3.	Fórmulas				
1.3.1	Elementos: Referencias, rangos, operadores y signos de agrupamiento	1.0	3.0	1.0	
1.3.2	Referencias: absolutas, relativas, mixtas				
1.3.3	Los errores en fórmulas: Auditoría de fórmulas				
1.4.	Las tablas de datos o lista				
1.4.1	Creación y modificación de tablas				
1.4.2	Importación de datos: Access, página Web, texto				
1.4.3	Asegurar integridad de datos: Validación de datos	1.0	3.0	1.0	
1.4.4	Ordenar datos, filtros de datos y subtotales				
1.5.	Presentación gráfica de datos				
1.5.1	Creación y modificación de gráficos, mini gráficos				
1.5.2	Formato de un gráfico				
1.6.	Presentación de datos	1.0			
1.6.1	Formato de documento: encabezado y pie de página				
1.6.2	Configuración y vista previa				
1.6.3	Parámetros de impresión				
Subtotales:		4.0	9.0	4.0	

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Encuadre del curso
 Elaboración de guía a partir de ejercicios de formatos, operaciones y fórmulas de la hoja de cálculo.
 Realización de ejercicios prácticos de funciones de la hoja de cálculo
 Caso práctico No. 1. "Diseño de informes de bases de datos", cuyo objetivo es obtener informes mediante las funciones de una hoja de cálculo de una base de datos.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Portafolio de evidencias:
 Evaluación diagnóstica
 Guía
 Ejercicios prácticos
 Reporte del Caso práctico No. 1

10%
 30%
 60%

SECRETARÍA
 DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 DIRECCIÓN
 DE EDUCACIÓN SUPERIOR



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: _____

TIC's para negocios

HOJA: 4 DE 8

N° UNIDAD TEMÁTICA: II

NOMBRE: Análisis de datos con hojas de cálculo.

UNIDAD DE COMPETENCIA

Analiza las funciones avanzadas y los complementos de la hoja de cálculo con base en el análisis, interpretación de datos y presentación de informes.

CONTENIDOS	HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
	T	P		
2.1 Funciones básicas para análisis de datos.	1.0	1.0	1.0	3B, 4B, 7C
2.1.1 Texto				
2.1.2 Matemáticas				
2.1.3 Estadísticas				
2.2 Análisis de datos con funciones avanzadas		1.0		
2.2.1 Estadísticas, generación de números aleatorios.				
2.2.2 Lógicas				
2.2.3 Financieras				
2.2.4 Búsqueda y referencia: Buscar, Buscar V, Buscar H.				
2.3 Herramientas de datos	1.0	1.0	1.0	
2.3.1 Consolidación de datos				
2.3.2 Hipótesis de datos				
2.4 Funciones: Complementos		1.0		
2.4.1 Histograma				
2.4.2 Varianza				
2.4.3 Regresión				
2.4.4 Solver				
2.5 Tablas y gráficos dinámicos		1.0	1.0	
2.5.1 Creación y modificación				
2.5.2 Formato de tablas y gráficos				
2.6 Macros	1.0	1.0		
2.6.1 Creación y modificación				
2.6.2 Ejecución de macros				
2.7 Aplicaciones de hojas de cálculo en el área de negocios	1.0	1.0	2.0	
2.7.1 Diseño de instrumentos		2.0		
2.7.2 De planeación: Gráficas de Gantt y cronogramas				
2.7.3 Recolección de datos: Encuestas y formularios				
2.7.4 Control de inventarios y ventas, materias primas				
2.7.5 Investigación de mercados:				
2.7.6 Diseño de matrices				
Subtotales	4.0	9.0	5.0	

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Realización de ejercicios de funciones avanzadas y complementos de la hoja de cálculo y elaboración de diagramas de gráficas.

Resolución de ejercicios prácticos de la unidad.

Caso práctico No. 2: Funciones y complementos. Aplicar funciones avanzadas y complementos en el análisis de la información integrada en bases de datos.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Portafolio de evidencias:

Gráficas y diagramas

Ejercicios prácticos

Reporte del Caso práctico No. 2



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE:

TIC's para negocios

HOJA: 5 DE 8

Nº UNIDAD TEMÁTICA:

III

NOMBRE: Análisis de proyectos.

UNIDAD DE COMPETENCIA

Genera informes a partir del uso de las funciones y herramientas de un software de proyectos.

No.	CONTENIDOS	HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P		
3.1	Introducción a la gestión de proyectos	1.0	1.0		6B,8C
3.1.1	Definición de proyectos				
3.1.2	Desarrollo de las partes de un proyecto				
3.1.3	Uso de las herramientas de gestión de proyectos				
3.2	Comienzo de un proyecto	1.0	2.0	1.0	
3.2.1	Inicio de la programación de un proyecto				
3.2.2	Introducción de tareas y duraciones				
3.2.3	Edición de la lista de tareas				
3.3	Establecimiento de dependencias entre tareas	1.0	1.0	1.0	
3.3.1	Descripción de las dependencias entre tareas				
3.3.2	Identificación del camino crítico				
3.4	Gestión de los recursos del proyecto	1.0	2.0	1.0	
3.4.1	Asignación de recursos				
3.4.2	Introducción de detalles de recursos				
3.5	Manejo de costos de recursos	1.0	1.0	1.0	
3.5.1	Utilización de calendarios				
3.5.2	Uso de calendarios				
3.5.3	Calendario de recursos				
3.5.4	Asignación de recursos diferentes calendarios base			1.0	
3.6	Control de un proyecto	1.0	1.0		
3.6.1	Resolución de conflictos de recursos				
3.6.2	Redistribución de los recursos				
3.6.3	Seguimiento del progreso				
3.7	Informes de un proyecto		2.0		
3.7.1	Creación de tablas personalizadas				
3.7.2	Creación de informes personalizados				
Subtotales		6.0	10.0	5.0	

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Búsqueda documental individual sobre las funciones y herramientas de Software de proyectos. Elaboración de resumen.

Elaboración de diagrama de flujo en equipo, que muestre los pasos de la administración de un proyecto

Resolución de ejercicios prácticos de la unidad.

Caso práctico No. 3: Aplicación del Software de proyectos. Analizar e interpretar la información de un proyecto mediante la asignación de recursos, seguimiento y generación de informes.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Portafolio de evidencias:

Resumen

Diagrama de flujo

Ejercicios

Reporte del Caso práctico No. 3

5%

5%

30%

60%



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

UNIDAD DE APRENDIZAJE _____

TIC's para negocios _____

HOJA: 6 DE 8

N° UNIDAD TEMÁTICA: IV		NOMBRE: Comercio electrónico con sitios Web			
UNIDAD DE COMPETENCIA					
Crea nuevos canales de marketing y ventas a partir del uso de las tecnologías de la información.					
No.	CONTENIDOS	HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P		
4.1	Introducción al comercio electrónico	1.0	2.0	1.0	1B, 2C, 5B, 9C, 10C
4.1.1	Tecnologías de la información y la comunicación				
4.1.2	Definición de comercio electrónico				
4.2	Marketing <i>online</i>	1.0	2.0	1.0	
4.2.1	Portales corporativos				
4.2.2	Marketing en sitios Web				
4.2.3	Enlaces patrocinados				
4.2.4	El nuevo marketing en portales sociales				
4.3	Elaboración de mercadotecnia usando sitios Web	1.0	2.0	1.0	
4.3.1	Creación de sitios Web				
4.3.2	Creación de formularios				
4.3.3	Implementación de sitios Web				
4.4	Software de creación de páginas Web	1.0	2.0	1.0	
4.4.1	Interface del programa				
4.4.2	Operaciones básicas de manipulación de documentos				
4.4.3	Transformación y organización de objetos				
4.4.4	Creación y edición de gráficos				
Subtotales		4.0	8.0	4.0	
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE					
<p>Búsqueda documental en diversas fuentes de manera individual sobre las funciones y herramientas del comercio electrónico correspondiente a esta unidad, elaboración de un resumen.</p> <p>Elaboración de un mapa conceptual de la estructura de un sitio Web.</p> <p>Ejercicios prácticos. Creación de cuentas en diferentes redes sociales para el comercio de un producto o servicio</p> <p>Caso práctico No 4: Aplicación de diseño de páginas Web. Creación de un sitio web.</p>					
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES					
Portafolio de evidencias:					
Resumen				5%	
Mapa conceptual				5%	
Ejercicios prácticos				40%	
Reporte del Caso práctico No. 4				50%	



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: TIC's para negocios HOJA: 7 DE 8

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

PERIODO	UNIDAD	TIPO DE EVALUACIÓN
1	I	Evaluación continua 100 %
2	II	Evaluación continua 100 %
3	III y IV	Evaluación continua 100%

Unidad I. 30% del total de la evaluación final.
 Unidad II. 30% del total de la evaluación final.
 Unidad III. 10% del total de la evaluación final.
 Unidad IV. 30% del total de la evaluación final.

Esta unidad de aprendizaje podrá acreditarse por medio de:
 Evaluación de saberes previamente adquiridos, bajo los criterios que establezca la academia correspondiente.
 Cursarse en otras instituciones de educación superior nacionales que tengan convenio con el IPN.
 Movilidad entre las ESCA; de acuerdo a la capacidad de atención de cada unidad académica.
 Transito entre modalidades; de acuerdo a la capacidad de atención.

CLAVE	B	C	BIBLIOGRAFÍA
1	X		Adobe Press (2014). <i>Dreamweaver CC</i> , Madrid: Anaya Multimedia, ISBN: 978-844-153-460-5.
2		X	González Vallés, J. (Comp.). (2011). <i>La Web 2.0 y 3.0 en su relación con el EEES</i> . Madrid: Visión Libros. ISBN: 978-84-9008-117-4.*
3	X		Gutiérrez, Carmona Jairo (2011). <i>Modelos financieros con Excel</i> . Bogotá: ECOE Ediciones. ISBN: 978-958-648-590-6.*
4	X		Peña Pérez, R. (2015). <i>Excel 2013. Curso práctico</i> . México: Alfaomega, ISBN: 978-607-622-200-3.
5	X		Puentes Calvo, J. (2009). <i>Principios de seguridad en el comercio electrónico</i> . México: Alfaomega, ISBN 978-970-15-1454-2.*
6	X		Toro, López Francisco (2012). <i>Gestión de proyectos con enfoque PMI</i> . Bogotá: ECOE Ediciones. ISBN: 978-958-648-792-4.
			CIBERGRAFÍA
7		X	Manual Excel para cálculo financiero. En: http://www.emagister.com/ Consultado el 26 de mayo de 2017.
8		X	Curso de Microsoft Project (2013) En: https://edutin.com/curso-de-Microsoft-Project-2013-1920 Consultado el 26 de enero de 2017.
9		X	Crear páginas web. En: http://www.aulafacil.com/cursos/t2214/informatica/crear-paginas-web/dreamweaver-basico Consultado el 26 de mayo de 2017.
10		X	Tutoriales. En: http://www.dreamweaver-tutoriales.com/ Consultado el 26 de mayo de 2017.

*Bibliografía Clásica



SECRETARÍA
 DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 DIRECCIÓN
 DE EDUCACIÓN SUPERIOR



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



PERFIL DOCENTE POR UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. DATOS GENERALES

UNIDAD ACADÉMICA: ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN UNIDADES SANTO TOMÁS Y TEPEPAN

PROGRAMA ACADÉMICO: Licenciatura en Negocios Internacionales NIVEL: III

ÁREA DE FORMACIÓN:	Institucional	Científica básica	Profesional	Terminal y de integración
--------------------	---------------	-------------------	--------------------	---------------------------

ACADEMIA: Informática UNIDAD DE APRENDIZAJE: Tic's para negocios

ESPECIALIDAD Y NIVEL ACADÉMICO REQUERIDO: Licenciatura en Informática, Ingeniero en Sistemas

2. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Emplea programas de apoyo administrativo y tecnologías de la información y la comunicación con base en la gestión de los negocios internacionales.

3. PERFIL DOCENTE:

CONOCIMIENTOS	EXPERIENCIA PROFESIONAL	COMPETENCIAS DOCENTES	ACTITUDES
Microsoft Office. Internet. Correo electrónico Modelo educativo institucional.	Haber impartido clases en nivel superior 3 años. Manejo de la paquetería Office y de bases de datos Elaboración de proyectos.	Comunicación oral y escrita. Manejo de grupo. Manejo de los recursos informáticos y el software instalado en los equipos. Manejo de estrategias de aprendizaje.	Tolerancia. Amabilidad. Respeto. Responsabilidad. Creatividad. Compromiso social.

ELABORÓ

Ing. Leonardo Márquez Rosas

REVISÓ

Dra. María Trinidad Cerecedo Mercado

AUTORIZÓ

CP. Manelic Maganda de los Santos



Lic. Ma. Francisca Padilla Álvarez
Presidentes de Academia de la ESCA Unidades Santo Tomás y Tepepan

M. en C. Yesica María Domínguez Galicia
Subdirector de Académicas de la ESCA Unidades Santo Tomás y Tepepan

Dra. Silvia Galicia Villanueva
Directores de la ESCA Santo Tomás y Tepepan