



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



## SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

### PROGRAMA SINTÉTICO

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

**PROGRAMA ACADEMICO:** Contador Público

**UNIDAD DE APRENDIZAJE:** Procesamiento y análisis de datos electrónicos **NIVEL:** II

#### PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Crear estructuras de bases de datos a partir de las funciones de un programa de hoja de cálculo y un gestor de base de datos.

#### CONTENIDOS:

- I. Hoja de cálculo: utilidades para bases de datos.
- II. Análisis de datos en una hoja de cálculo.
- III. Gestor de base de datos

#### ORIENTACIÓN DIDÁCTICA:

La presente unidad de aprendizaje se abordará empleando la estrategia de aprendizaje basado en problemas. Los métodos en los que el docente se apoyará serán: analógico y heurístico y las técnicas que dan soporte tanto a la estrategia como al método son: indagación documental, organizadores gráficos, esquemas, solución de problemas y ejercicios.

#### EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

La unidad de aprendizaje se evalúa bajo el esquema de portafolio de evidencias conformado por evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa la cual contempla la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación con el apoyo de instrumentos de evaluación.

Esta unidad de aprendizaje puede acreditarse por:

Evaluación de saberes previamente adquiridos durante las primeras semanas de inicio del curso y bajo los criterios que la academia establece.

Cursarse por movilidad en otras instituciones de educación superior nacionales o internacionales que tengan convenio con el IPN.

Movilidad entre las unidades académicas del IPN, de acuerdo a la capacidad de atención de cada una.

Movilidad entre modalidades: Escolarizada y no escolarizada de acuerdo a la capacidad de atención.

#### BIBLIOGRAFÍA:

- Bibriesca, C. G. (2012). *Microsoft Office 2010 para los negocios*. México: Gasca. ISBN: 9786073215138
- García, R. L. (2007). *Bases de datos un enfoque práctico*. México: Trillas. ISBN: 978-968-24-7801-71.\*
- González, M. M. (2010). *Tecnologías de la información. Cap. 4. Administración de datos y bases de datos*. México: McGraw Hill. ISBN 13: 978-607-15-0343-5.\*
- Peña, P. R. (2015). *Excel 2013. Curso Práctico*. México: Alfaomega. ISBN: 978-607-622-200-3
- Pérez, M. M. (2015). *Microsoft Access 2013, en profundidad*. México: Alfaomega. ISBN: 978-607-622-501-1.

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:** Contador Público

**ÁREA DE FORMACIÓN:** Profesional

**MODALIDAD:** Escolarizada y no escolarizada

**UNIDAD DE APRENDIZAJE:** Procesamiento y análisis de datos electrónicos.

**TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:** Teórico-Práctica obligatoria.

**VIGENCIA:** 2017

**NIVEL:** II

**CRÉDITOS:** 8.0 Tepic 5.2 SATCA

### INTENCIÓN EDUCATIVA

Esta unidad de aprendizaje de procesamiento y análisis de datos electrónicos le proporciona al perfil de egreso los conocimientos y habilidades necesarias para identificar las diferentes herramientas en el procesamiento y análisis de datos para crear estructuras de base de datos de grandes volúmenes y obtener información veraz, oportuna y exacta que le sirva para la toma de decisiones en el ámbito contable.

Esta unidad de aprendizaje se relaciona horizontalmente con: Estadística para Negocios, Costos predeterminados, Ciclo financiero a largo plazo, le anteceden Tecnologías de la Información y la Comunicación y de manera subsecuente con Costos para la toma de decisiones, Auditoría de estados financieros y Sistemas de información financiera.

### PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Crea estructuras de bases de datos a partir de las funciones de un programa de hoja de cálculo y un gestor de base de datos.

### TIEMPOS ASIGNADOS

**HORAS TEORÍA/SEMANA:** 3.0

**HORAS PRÁCTICA/SEMANA:** 2.0

**HORAS TEORÍA/SEMESTRE:** 54.0

**HORAS PRÁCTICA/SEMESTRE:** 36.0

**HORAS TOTALES/SEMESTRE:** 90.0

### UNIDAD DE APRENDIZAJE

**ACTUALIZADA POR:** Academia de Informática de la ESCA Unidad Santo Tomás y Unidad Tepepan

**REVISADA POR:** Subdirección Académica de la ESCA Unidad Santo Tomás y Tepepan

**APROBADA POR:** H. Consejo Técnico Consultivo Escolar de la ESCA Unidad Santo Tomás y Tepepan

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
ESCA SANTO TOMÁS Y TEPEPAN  
DIRECCIÓN  
C.P. Manelic Maganda de los Santos

*Silvia Galicia Villanueva*  
Dra. Silvia Galicia Villanueva  
Presidentes del H. Consejo Técnico Consultivo Escolar

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

15 AGO 2017

### AUTORIZADO Y VALIDADO POR:

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





# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## SECRETARÍA ACADÉMICA

### DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Procesamiento y análisis de datos electrónicos HOJA: 3 DE 11

Nº UNIDAD TEMÁTICA: I

NOMBRE: Hoja de cálculo: utilidades para bases de datos.

#### UNIDAD DE COMPETENCIA

Desarrolla la estructura de bases de datos, a partir del uso de las funciones de la hoja de cálculo y los conceptos básicos de la aplicación informática.



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



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

No.	CONTENIDOS	HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P		
	Introducción a las bases de datos. Conceptos básicos: Bases de datos, Información, datos, almacenamiento, procesamiento. Estructura de las bases de datos. Tabla Campos Registros	2.0	1.0	1.0	1C, 2C, 3C 4B, 6C
1.2.1	Tabla				
1.2.2	Campos				
1.2.3	Registros				
1.3	Fundamentos de Excel	2.0	2.0		
1.3.1	Ingreso de datos				
1.3.2	Formato de datos				
1.3.3	Agregar elementos: diagramas, imágenes, comentarios.				
1.3.4	Protección de datos: hojas y libros				
1.4	Fórmulas	3.0	2.0	1.0	
1.4.1	Elementos: Referencias, Rangos, Operadores y signos de agrupamiento.				
1.4.2	Referencias: absolutas, relativas, mixtas				
1.4.3	Los errores en fórmulas: Auditoria de fórmulas				
1.5	Las tablas de datos o lista	3.0	2.0		
1.5.1	Creación y modificación de tablas				
1.5.2	Importación de datos: Access, pagina web, texto				
1.5.3	Asegurar Integridad de datos: Validación de datos				
1.5.4	Ordenar datos, Filtros de datos, y Subtotales				
1.6	Presentación gráfica de datos	3.0	1.0	1.0	
1.6.1	Creación y modificación de gráficos, mini gráficos.				
1.6.2	Formato de un gráfico				
1.7	Presentación de datos.	3.0	1.0		
1.7.1	Formato de documento: Encabezado y pie de página				
1.7.2	Configuración y vista previa				
1.7.3	Parámetros de impresión				
	Subtotales:	16.0	9.0	3.0	

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



## SECRETARÍA ACADÉMICA

### DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

UNIDAD DE APRENDIZAJE: Procesamiento y análisis de datos electrónicos HOJA: 4 DE 11

#### ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Encuadre

Indagación documental de manera individual sobre las funciones y herramientas de la hoja de cálculo y elaboración de resumen.

Realización individual de ejercicios prácticos de las funciones de la hoja de cálculo, elaboración de reporte en archivo electrónico

Resolución de forma individual de la práctica 1. "Uso de las funciones de la hoja de cálculo de Excel" y elaboración de reporte electrónico.

#### EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJE

Portafolio de evidencias:

Evaluación diagnóstica

Resumen

Reporte en archivo electrónico de ejercicios prácticos

Reporte de la Práctica 1 hoja de cálculo

Evaluación teórico-práctica

Con apoyo de las rúbricas de evaluación, autoevaluación y coevaluación

10%

50%

30%

10%



SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN  
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

*Handwritten signature*

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
E.S.C.A. SANTO TOMAS  
DIRECCIÓN



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## SECRETARÍA ACADÉMICA

### DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Procesamiento y análisis de datos electrónicos HOJA: 5 DE 11

Nº UNIDAD TEMÁTICA: II

NOMBRE: Análisis de datos con una hoja de cálculo

#### UNIDAD DE COMPETENCIA

Produce informes necesarios a partir de la aplicación de las funciones avanzadas y los complementos de un programa de hoja de cálculo.

No.	CONTENIDOS	HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P		
2.1	Funciones básicas para análisis de datos.	3.0	1.0	1.0	1C, 4B, 6C
2.1.1.	Texto				
2.1.2.	Matemáticas				
2.1.3.	Estadísticas: Promedio, Contar, etc.	3.0	1.0		
2.2	Análisis de datos con funciones avanzadas				
2.2.1	Estadísticas, generación de números aleatorios				
2.2.2	Lógicas				
2.2.3	Financieras				
2.2.4	Búsqueda y Referencia: Buscar, BuscarV, BuscarH				
2.3	Herramientas de datos	3.0	2.0	1.0	
2.3.1.	Consolidación de datos				
2.3.2.	Hipótesis de datos: Escenarios, Buscar objetivo y Tabla de datos				
2.4	Funciones: Complementos				
2.4.1	Histograma,	3.0	2.0		
2.4.2	Varianza				
2.4.3	Regresión				
2.4.4	Solver				
2.5.	Tablas y gráficos dinámicos				
2.5.1	Creación y modificación				
2.5.2	Formato de tablas y gráficos	2.0	1.0	1.0	
2.6.	Macros				
2.6.1	Creación y modificación				
2.6.2	Ejecución de Macros	2.0	1.0		
2.7.	Aplicaciones de Excel en el área de Negocios.				
2.7.1	Nómina				
2.7.2	Seguro social	2.0	1.0		
2.7.3	Costos				
2.7.4	Asientos contables				
2.7.5	Proyecciones Financieras (Buscar Objetivo, Escenarios)				
	Subtotales:	18.0	9.0	3.0	



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## SECRETARÍA ACADÉMICA

### DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Procesamiento y análisis de datos electrónicos HOJA: 6 DE 11

#### ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

- Indagación documental individual sobre las funciones básicas para el análisis de datos y elaboración de resumen.
- Elaboración individual de un mapa mental, en equipo sobre análisis de datos.
- Resolución individual de ejercicios prácticos sobre una base de datos y elaboración de reporte en archivo electrónico.
- Resolución de forma individual de la práctica 2. "Excel para el análisis de datos" y elaboración de reporte en archivo electrónico.

#### EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Portafolio de evidencias	10%
Resumen	10%
Mapa mental	30%
Reporte de ejercicios prácticos en archivo electrónico	40%
Reporte de la Práctica 2.	10%
Evaluación teórico-práctica	
Con apoyo de las rúbricas de evaluación, autoevaluación y coevaluación	



SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN  
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

*Handwritten signature*

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



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## SECRETARÍA ACADÉMICA

### DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Procesamiento y análisis de datos electrónicos HOJA: 7 DE 11

N° UNIDAD TEMÁTICA: III NOMBRE: **Gestor de bases de datos**

#### UNIDAD DE COMPETENCIA

Elabora una base de datos a partir del establecimiento de relaciones entre las tablas y la aplicación de las funciones de un gestor de base de datos.

No.	CONTENIDOS	HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P		
3.1	Las bases de datos en Access. Concepto de base de datos relacional	2.0	1.0	1.0	1C, 2C, 3C, 5B
3.1.2	Diseño de una base de datos: Normalización				
3.1.3	Redundancia, Integridad, Índice				
3.2	Objetos de trabajo de una base de datos:	2.0	1.0		
3.2.1	Tablas, Formularios				
3.2.2	Informes, Consultas				
3.2.3	Macros.				
3.3	Proceso de diseño:	2.0			
3.3.1	Clave principal				
3.3.2	Relaciones: uno-varios, varios a varios, uno a uno,				
3.4	El gestor de una base de datos Access.	2.0	1.0	1.0	
3.4.1	Elementos esenciales: la ventana de trabajo.				
3.4.2	Los objetos de trabajo de Access.				
3.4.3	Navegación entre los registros de una tabla				
3.5	Creación y modificación de base de datos.	2.0			
3.5.1	Crear una base de datos: a partir de una base en blanco, a partir de una plantilla, a partir de una tabla existente.				
3.5.2	Definición de campos	2.0	1.0		
3.6	Trabajar con registros de tablas y base de datos				
3.6.1	Modificación de tablas y campos: propiedades				
3.6.2	Tipos de datos				
3.6.3	Las claves principales: definición y modificación.				
3.6.4	Relaciones entre tablas: definición y modificación				
3.7	Importación y exportación de datos.				
3.7	Los formularios en Access.	2.0	1.0	1.0	
3.7.1	Creación y modificación de formularios.				
3.7.2	Utilización de controles				
3.7.3	Formularios avanzados				
3.8	Herramientas de base de datos:	2.0	1.0		
3.8.1	Botones, etiquetas,				
3.8.2	insertar imagen				
3.8.3	Creación de macros				
3.9	Los informes en Access.	2.0	1.0		



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



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



*[Handwritten signature]*



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## SECRETARÍA ACADÉMICA

### DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Procesamiento y análisis de datos electrónicos HOJA: 8 DE 11

3.9.1	Creación y modificación de informes				
3.9.2	Utilización de controles en los informes				
3.9.3	Informes avanzados.				
3.10	Empaquetado del sistema	2.0	1.0		
3.11	Las consultas en Access.				
Subtotales:		20.0	8.0	4.0	

#### ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

- Indagación documental individual sobre bases de datos. Reporte.
- Elaboración individual de un mapa conceptual en equipo que muestre todos los conceptos revisados en esta unidad.
- Realización individual de ejercicios prácticos utilizando hojas de cálculo en Excel. Reporte en archivo electrónico
- Resolución individual de práctica 3. "Aplicación del Access para el desarrollo de una base de datos". Reporte

#### EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

- Paralelo de evidencias 10%
- Reporte 10%
- Mapa conceptual. 30%
- Reporte en archivo electrónico de ejercicios prácticos. 40%
- Reporte de la Práctica 3 10%
- Evaluación teórico-práctica
- Con apoyo de las rúbricas de evaluación, autoevaluación y coevaluación



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
S.C.A. DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR



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

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

*Handwritten signature*





# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## SECRETARÍA ACADÉMICA

### DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Procesamiento y análisis de datos electrónicos HOJA: 9 DE 11

#### RELACIÓN DE PRÁCTICAS

PRÁCTICA No.	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	UNIDADES TEMÁTICAS	DURACIÓN	LUGAR DE REALIZACIÓN
1	Uso de las funciones de la hoja de cálculo de Excel	I	12.0	Aula de informática
2	Aplicación de Excel para el análisis de datos	II	12.0	Aula de informática
3	Aplicación del Access para el desarrollo de una base de datos.	III	12.0	Aula de informática
			<b>TOTAL DE HORAS</b>	36.0*

#### EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Es indispensable la aprobación de las prácticas para la acreditación de la unidad de aprendizaje. Los porcentajes de acreditación que se darán a cada práctica son los siguientes:

Práctica 1 30%

Práctica 2 40%

Práctica 3 40%

\*Nota: La asignación del total de horas de prácticas, considera la suma de las columnas de horas prácticas y de aprendizaje autónomo (TAA).



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

*Handwritten mark*



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



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
E.S.C.A. SANTO TOMAS  
DIRECCIÓN



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## SECRETARÍA ACADÉMICA

### DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Procesamiento y análisis de datos electrónicos HOJA: 10 DE 11

#### PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

PERIODO	UNIDAD	
1	I	Evaluación formativa 90 % escrita 10%
2	II	Evaluación formativa 90 % escrita 10%
3	III	Evaluación formativa 90 % escrita 10%

Unidad I. 30% del total de la evaluación final

Unidad II. 30% del total de la evaluación final

Unidad III. 40% del total de la evaluación final

La unidad de aprendizaje se evalúa bajo el esquema de portafolio de evidencias conformado por evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa la cual contempla la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación con el apoyo de instrumentos de evaluación.

Esta unidad de aprendizaje puede acreditarse por:

Evaluación de saberes previamente adquiridos durante las primeras semanas de inicio del curso; se evaluará mediante los criterios que establezca la academia correspondiente.

Cursarse por movilidad en otras instituciones de educación superior nacionales o internacionales que tengan convenio con el IPN.

Movilidad entre las unidades académicas del IPN, de acuerdo a la capacidad de atención de cada una.

Movilidad entre modalidades: Escolarizada y no escolarizada de acuerdo a la capacidad de atención.

CLAVE	B	C	BIBLIOGRAFÍA
1		X	Bibriesca, C. G. (2012). <i>Microsoft Office 2010 para los negocios</i> . México: Gasca. ISBN: 9786073215138
2		X	García, R. L. (2007). <i>Bases de datos un enfoque práctico</i> . México: Trillas. ISBN: 978-968-24-7801-71.*
3		X	González, M. M. (2010). <i>Tecnologías de la información. Cap. 4. Administración de datos y bases de datos</i> . México: McGraw Hill. ISBN 13: 978-607-15-0343-5.*
4	X		Peña, P. R. (2015). <i>Excel 2013. Curso Práctico</i> . México: Alfaomega. ISBN: 978-607-622-200-3
5	X		Pérez, M. M. (2015). <i>Microsoft Access 2013, en profundidad</i> . México: Alfaomega. ISBN: 978-607-622-501-1.
6		X	CIBERGRAFÍA. Aula Clic. (2016). En: <a href="http://www.aulaclic.es/excel-2016/index.htm">http://www.aulaclic.es/excel-2016/index.htm</a> . Consultado el 16 de Febrero 2017.
7		X	Aula Clic. (2016). En: <a href="http://www.aulaclic.es/access-2016/index.htm">http://www.aulaclic.es/access-2016/index.htm</a> Consultado el 16 de Febrero de 2017.



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



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
E.S.C.A. SINTO TERCER PLAN  
DIRECCIÓN



# 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 UNIDAD SANTO TOMAS Y TEPEPAN

**PROGRAMA ACADÉMICO:** Contador Público **NIVEL:** II

<b>ÁREA DE FORMACIÓN:</b>	Institucional	Científica Básica	<b>Profesional</b>	Terminal y de Integración

**ACADEMIA:** Informática **UNIDAD DE APRENDIZAJE:** Procesamiento y análisis de datos electrónicos

**ESPECIALIDAD Y NIVEL ACADÉMICO REQUERIDO:** Licenciatura en informática, Ingeniero en Sistemas, Diplomado en uso de paquetería informática.

#### 2. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Crea estructuras de bases de datos a partir de las funciones de un programa de hoja de cálculo y un gestor de base de datos

#### 3. PERFIL DOCENTE:

CONOCIMIENTOS	EXPERIENCIA PROFESIONAL	COMPETENCIAS DOCENTES	ACTITUDES
Microsoft Office nivel avanzado Sistema operativo Windows Internet. Correo Electrónico Modelo educativo institucional	Experiencia mínima de 1 año. Manejo de la paquetería Office y de Bases de datos en las distintas actividades de su campo laboral, preferentemente en el área de ciencias sociales y administrativas.	Adecuada 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 En base al modelo constructivista

ELABORÓ

Lic. Ma. Francisca Padilla Álvarez

LRC Luis Antonio Morales Rosas

Ing. Leonardo Márquez Rosas  
Presidentes de Academia de Informática de ESCA Unidad Santo Tomás y Tepepan.

REVISÓ

Dra. María Trinidad Cerecedo Mercado  
Subdirectora Académica ESCA Santo Tomás

M. en C. Yesica María Domínguez Galicia  
Subdirectora Académica de ESCA Tepepan.

AUTORIZO

C.P. Manelic Maganda de los Santos  
Director de ESCA Santo Tomás

Dra. Silvia García Villanueva  
Directora de ESCA Tepepan.



FECHA: 2017