

Tecnologías de información aplicadas al uso de datos contables y administrativos



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN
 Sistema Escolarizado: Modalidad Presencial
 Programa de Estudios de la asignatura



Tecnologías de información aplicadas al uso de datos contables y administrativos

Clave	Semestre	Créditos	Campo de conocimiento: Informática	
	7°-8°	8	Eje de formación: Profesionalización	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Seminario () Otros (especificar)		Tipo	T (X) P () T/P ()
Carácter	Obligatorio () Optativo (X) Obligatorio E () Optativo E ()		Horas	
Duración (Número de semanas)	16		Semana	Semestre
			Teóricas: 4	Teóricas: 64
			Prácticas: 0	Prácticas: 0
			Total 4	Total 64
Seriación				
Ninguna ()				
Obligatoria ()				
Asignatura antecedente				
Asignatura subsecuente				
Indicativa (X)				
Asignatura antecedente	Tecnologías de información y comunicación			
Asignatura subsecuente	Ninguna			
Objetivo general: Al finalizar el curso, el alumnado elaborará con ayuda de las herramientas tecnológicas soluciones para administrar la información y apoyar la toma de decisiones en la organización.				

Objetivos particulares.

Al finalizar la unidad, el alumnado:

1. Reconocerá las herramientas tecnológicas disponibles para la transformación de datos y análisis de información.
2. Usará herramientas avanzadas aplicables en las tablas dinámicas de Excel para integrarlas con los distintos orígenes de datos.
3. Creará una base de datos para almacenar y consultar información usando tablas relacionadas.
4. Empleará formas de conexión con distintos orígenes de datos disponibles generar reportes más completos e integrados.
5. Manipulará los datos para su uso posterior en herramientas de resumen y análisis de información.
6. Usará un modelo de datos para integrarlo con las herramientas de resumen y análisis de información.
7. Usará las diferentes formas de presentación y visualización de la información para la toma de decisiones.

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción a las herramientas de transformación de datos y análisis de información	4	0
2	Tablas dinámicas avanzadas con Excel	6	0
3	Sistema Manejador de Base de Datos Access	14	0
4	Conexión con orígenes de datos externos con PowerQuery	10	0
5	Transformación de datos con PowerQuery	12	0
6	Modelado de datos con PowerPivot	10	0
7	Visualización y análisis de datos con PowerBI	8	0
Total		64	

Contenidos temáticos	
Subtemas	
Temas	1. Introducción a las herramientas de transformación de datos y análisis de información
1	1.1. Herramientas disponibles 1.2. Características principales 1.3. Ventajas y desventajas 1.4. Requisitos de uso
	2. Tablas dinámicas avanzadas con Excel
2	2.1. Cálculos 2.2. Campos calculados 2.3. Elementos calculados 2.3.1. Agrupamiento 2.3.2. Campos de texto 2.3.3. Campos de fecha 2.4. Configuración de campos de valor 2.4.1. Formatos de número 2.4.2. Resumir valores 2.4.3. Mostrar valores

	<ul style="list-style-type: none"> 2.5. Formato condicional 2.5.1. Resaltar celdas 2.5.2. Valores superiores e inferiores 2.5.3. Barras de datos 2.5.4. Conjunto de íconos 2.6. Filtros visuales 2.6.1. Segmentaciones de datos 2.6.2. Línea del tiempo
	3. Sistema Manejador de Bases de Datos Access
3	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Conceptos básicos <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1. Tipos 3.1.2. Elementos y ventajas 3.1.3. Manejadores de bases de datos 3.2. Tablas <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1. Creación de tablas 3.2.2. Registros 3.2.3. Campos 3.2.4. Tipos de datos 3.2.5. Llaves primarias y foráneas 3.2.6. Relaciones 3.3. Consultas <ul style="list-style-type: none"> 3.3.1. Selección 3.3.2. Creación 3.3.3. Anexar 3.3.4. Actualización 3.3.5. Eliminación 3.4. Datos externos <ul style="list-style-type: none"> 3.4.1. Importar y vincular 3.4.2. Administrador de tablas vinculadas 3.4.3. Exportar
	4. Conexión con orígenes de datos externos con PowerQuery
4	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Conexión desde un archivo <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1. Libro de Excel 4.1.2. Archivo de texto 4.1.3. Carpeta 4.2. Conexión a bases de datos <ul style="list-style-type: none"> 4.2.1. Access 4.2.2. SQL 4.3. Otras Fuentes <ul style="list-style-type: none"> 4.3.1. Tabla o rango 4.3.2. Páginas web
	5. Transformación de datos con PowerQuery
5	<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Consultas <ul style="list-style-type: none"> 5.1.1. Creación de una consulta 5.1.2. Anexar 2 o más tablas 5.1.3. Combinar tablas 5.2. Tablas <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1. Agrupamiento 5.2.2. Transponer

	5.2.3. Encabezados 5.2.4. Filtros 5.3. Transformación de columnas 5.3.1. Índice 5.3.2. Condicional 5.3.3. Personalizada 5.3.4. Función personalizada
	6. Modelos de datos con PowerPivot
6	6.1. Conceptos básicos 6.2. Agregar datos al modelo 6.2.1. Bases de datos 6.2.2. Archivo Excel 6.2.3. Documento de texto 6.3. Vista de datos 6.3.1. Introducción a las funciones DAX 6.3.2. Columnas 6.3.3. Medidas 6.3.4. KPI'S 6.4. Vista de diagrama 6.4.1. Relaciones 6.4.2. Crear jerarquías 6.5. Resumen y análisis de la información 6.6. Integración con distintos orígenes de datos
	7. Visualización y análisis de datos con PowerBi
7	7.1. Obtener datos 7.1.1. Importar 7.1.2. Transformar 7.2. Modelado 7.2.1. Relaciones 7.2.2. Medidas 7.3. Informe 7.3.1. Campos 7.3.2. Visualizaciones 7.3.3. Filtros 7.3.4. Publicación
Estrategias didácticas	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Casos prácticos con solución de problemas particulares. ◦ Exposición audiovisual. ◦ Exposición oral. ◦ Ejercicios dentro de la clase. ◦ Trabajos de investigación. ◦ Lecturas obligatorias. ◦ Desarrollos de proyecto. ◦ Plataforma educativa Moodle. ◦ Estudio de casos. ◦ Uso de TI. ◦ Uso de simuladores. ◦ Práctica final 	

Evaluación del aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Prácticas por medio de rúbricas. ◦ Exámenes. ◦ Proyecto. ◦ Participación. 	

Perfil profesiográfico del docente	
Título o grado	Licenciatura en Informática o equivalente. Preferentemente con estudios de posgrado con orientación a las tecnologías de la información y las organizaciones.
Experiencia docente	Mínima de 2 años en nivel media superior y/o superior.
Otras características	<p>Experiencia Profesional mínima de 3 años en área de conocimiento.</p> <p>Para profesores(as) de nuevo ingreso:</p> <p>Haber aprobado el “Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)” que imparte la Facultad de Contaduría y Administración, así como cubrir satisfactoriamente los requisitos impuestos por el departamento de selección y reclutamiento de la Facultad de Contaduría y Administración.</p> <p>Para profesores(as) que ya imparten clases en la Facultad:</p> <p>Haber participado recientemente en cursos de actualización docente y de actualización disciplinar con un mínimo de 20 horas.</p>

Bibliografía básica	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Beaulieu, A. (2020). <i>Learning SQL: Generate, Manipulate, and Retrieve Data</i>. Estados Unidos: O'Reilly Media. ◦ Collie, R. (2016). <i>Power Pivot and Power Bi: The Excel User's Guide to Dax, Power Query, Power Bi & Power Pivot in Excel 2010-2016</i>. Estados Unidos: Holy Macro! Books. ◦ Raviv, G. (2018). <i>Collect, Combine, and Transform Data Using Power Query in Excel and Power Bi</i>. Microsoft Press. 	

Mesografía (referencias electrónicas)	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Power Pivot: análisis de datos eficaz y modelado de datos en Excel. (s.f.). https://support.microsoft.com/es-es/office/power-pivot-análisis-de-datos-eficaz-y-modelado-de-datos-en-excel-a9c2c6e2-cc49-4976-a7d7-40896795d045 ◦ Power Query - Descripción general y aprendizaje. (s.f.). https://support.microsoft.com/es-es/office/power-query-descripción-general-y-aprendizaje-ed614c81-4b00-4291-bd3a-55d80767f81d 	

Bibliografía complementaria	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Alexander, M. (2013). <i>Excel: Dashboards and Reports</i>. Wiley. ◦ Winston, W. (2016). <i>Microsoft Excel Data Analysis and Business Modeling</i>: Microsoft Press. 	

Mesografía (referencias electrónicas)	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Gharani, L. (s.f.). Tutorials - XelPlus. https://www.xelplus.com/tutorials/ 	