

**TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN AREA  
DESARROLLO DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA  
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**ASIGNATURA DE FUNDAMENTOS DE TI**

<b>1. Competencias</b>	Desarrollar soluciones tecnológicas para entornos Web mediante fundamentos de programación orientada a objetos, base de datos y redes de área local que atiendan las necesidades de las organizaciones.
<b>2. Cuatrimestre</b>	Primero
<b>3. Horas Teóricas</b>	24
<b>4. Horas Prácticas</b>	51
<b>5. Horas Totales</b>	75
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	5
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno propondrá estrategias administrativas mediante la aplicación del proceso administrativo, a partir de su marco teórico, para el desarrollo óptimo de las organizaciones.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
<b>I. Ofimática</b>	8	17	25
<b>II. Hardware</b>	8	17	25
<b>III. Software</b>	8	17	25
<b>Totales</b>	<b>24</b>	<b>51</b>	<b>75</b>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# I. FUNDAMENTOS DE TI

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. <b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>I. Ofimática</b>
2. <b>Horas Teóricas</b>	8
3. <b>Horas Prácticas</b>	17
4. <b>Horas Totales</b>	25
5. <b>Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno manejará herramientas ofimáticas para la documentación y presentación de la información.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Procesador de texto	Identificar elementos y herramientas del entorno, Identificar complementos para funciones específicas: formato de documentos, tablas, listas, referencias, objetos.	Elaborar documentos de texto formales utilizando las herramientas de edición y formato, creación y manipulación de tablas y listas e índices de contenidos, imágenes, objetos y formas básicas; así como crear referencias.	Analítico, Rapidez de ejecución Destreza Trabajo colaborativo Asertividad Saber escuchar Responsabilidad Honestidad Ética profesional y personal Respeto Toma de decisiones
Hoja de cálculo	Identificar elementos y herramientas del entorno, Identificar complementos para funciones específicas: celdas y rangos, formato de hoja de cálculo y libro, referencias, formulas y funciones, gráficos y objetos.	Elaborar hojas de cálculo y libros utilizando gestión de celdas y rangos, tablas, fórmulas y funciones, gráficos y objetos.	Analítico, Rapidez de ejecución Destreza Trabajo colaborativo Asertividad Saber escuchar Responsabilidad Honestidad Ética profesional y personal Respeto Toma de decisiones

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Presentaciones electrónicas	Identificar elementos y herramientas del entorno, Identificar complementos para funciones específicas: formato de texto, formas e imágenes, animación, transición, Smart Art, archivos multimedia, presentaciones.	Elaborar presentaciones utilizando las herramientas formato de texto, formas e imágenes, herramientas de dibujo, tablas, SmartArt, archivos multimedia, animación y transición, hipervínculos.	Analítico, Rapidez de ejecución Destreza Trabajo colaborativo Asertividad Saber escuchar Responsabilidad Honestidad Ética profesional y personal Respeto Toma de decisiones
-----------------------------	---	--	---

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## FUNDAMENTOS TI

### PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Entrega un portafolio de evidencias que integre:</p> <p><b>a) Documento electrónico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● hoja de presentación</li> <li>● Índice</li> <li>● Edición de texto (Títulos, Subtítulos, Contenido)</li> <li>● Imágenes</li> <li>● Tablas</li> <li>● Referencias Bibliográficas</li> </ul> <p><b>B) Libro electrónico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Configuración de hoja de cálculo</li> <li>● Fórmulas y funciones básicas</li> <li>● Gráficos.</li> </ul> <p><b>c) Presentación electrónica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Estructura empleando plantillas.</li> <li>● Diseño usando elementos multimedia, gráficos, Smart Art</li> <li>● Animación y transición.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender los elementos del procesador de textos.</li> <li>2. Comprender los elementos de la hoja de cálculo.</li> <li>3. Comprender los elementos del editor de presentaciones.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios Prácticos</li> <li>- Lista de cotejo</li> </ul>

## II. FUNDAMENTOS DE TI

### PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Práctica de laboratorio</li> </ul>	Proyector Software ofimático Equipo de cómputo Internet

*ESPACIO FORMATIVO*

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	<b>X</b>	

**III.**

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## IV. FUNDAMENTOS DE TI

### UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de aprendizaje	II. Hardware
2. Horas Teóricas	8
3. Horas Prácticas	17
4. Horas Totales	25
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno ensamblará componentes de hardware en sistemas de cómputo para óptimo funcionamiento.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Introducción a los sistemas de cómputo.	Identificar componentes internos, puertos, cables y dispositivos de entrada y salida.	Evaluar el uso de los recursos del sistema y sus propósitos.	Analítico, Rapidez de ejecución Destreza Trabajo colaborativo Asertividad Saber escuchar Responsabilidad Honestidad Ética profesional y personal Respeto Toma de decisiones
Instrumentación y procedimientos de laboratorio de cómputo.	<p>Describir los procedimientos para proteger personas, equipos y medio ambiente aplicables a un laboratorio de cómputo.</p> <p>Describir las herramientas utilizadas en laboratorios de soporte técnico para mantener la operatividad de los sistemas de cómputo.</p>	Seleccionar las herramientas y procedimientos para la correcta operación de un laboratorio de cómputo.	Analítico, Rapidez de ejecución Destreza Trabajo colaborativo Asertividad Saber escuchar Responsabilidad Honestidad Ética profesional y personal Respeto Toma de decisiones

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Ensamblaje de un sistema de cómputo.	Identificar los elementos internos de hardware y su compatibilidad.	Ensamblar los componentes internos, puertos, cables y dispositivos de entrada y salida.	
Principios básicos del mantenimiento de sistemas de cómputo.	Identificar las etapas del proceso de mantenimiento de sistemas de cómputo.	Realizar el diagnóstico y solución de fallas de hardware.	Analítico, Rapidez de ejecución Destreza Trabajo colaborativo Asertividad Saber escuchar Responsabilidad Honestidad Ética profesional y personal Respeto Toma de decisiones

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FUNDAMENTOS TI

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Entrega un reporte técnico que contenga: <ul style="list-style-type: none"><li>● Descripción de los componentes</li><li>● Secuencia de pasos realizados para el ensamble del equipo</li><li>● Recomendaciones a seguir</li><li>● Anexos</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Comprender las funcionalidades de los componentes internos.</li><li>2. Identificar los componentes.</li><li>3. Comprender los componentes internos, externos y Herramientas.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ejecución de tareas.</li><li>- Lista de cotejo.</li></ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

V.  
VI.  
VII.

VIII.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## IX. FUNDAMENTOS DE TI

### PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
<ul style="list-style-type: none"><li>- Equipos colaborativos.</li><li>- Práctica de laboratorio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kit de mantenimiento.</li><li>Kit de ensamble.</li><li>Laptops.</li><li>Proyector.</li><li>Software especializado.</li></ul>

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

X.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# XI. FUNDAMENTOS DE TI

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de aprendizaje	III. Software
2. Horas Teóricas	8
3. Horas Prácticas	17
4. Horas Totales	25
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno seleccionará el software de acuerdo a las funciones y características del hardware para el óptimo funcionamiento

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Preparación e Instalación de sistemas operativos.	Identificar el sistema operativo según las características del hardware y las necesidades del cliente.	Instalar el sistema operativo y software de aplicación de acuerdo a las características del hardware.	Analítico, Rapidez de ejecución Destreza Trabajo colaborativo Asertividad Saber escuchar Responsabilidad Honestidad Ética profesional y personal Respeto Toma de decisiones
Instalación y actualización de paqueterías y controladores.	Determinar las aplicaciones y controladores adecuados al sistema operativo.	Instalar aplicaciones y controladores.	Analítico, Rapidez de ejecución Destreza Trabajo colaborativo Asertividad Saber escuchar Responsabilidad Honestidad Ética profesional y personal Respeto Toma de decisiones

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

<p>Conceptos básicos sobre seguridad.</p>	<p>Explicar la importancia de la seguridad.</p> <p>Describir las amenazas contra la seguridad</p> <p>Identificar procedimientos de seguridad</p> <p>Administración de parches de seguridad</p>	<p>Establecer técnicas y procedimientos de seguridad.</p>	<p>Analítico, Rapidez de ejecución Destreza Trabajo colaborativo Asertividad Saber escuchar Responsabilidad Honestidad Ética profesional y personal Respeto Toma de decisiones</p>
---	--	---	--

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FUNDAMENTOS TI

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Entrega un reporte técnico que contenga: <ul style="list-style-type: none"><li>● Cuadro comparativo de sistemas operativos con ventajas y desventajas.</li><li>● Proceso de instalación del sistema operativo</li><li>● Recomendaciones de seguridad.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Comprender las funcionalidades de los componentes internos.</li><li>2. Identificar los componentes.</li><li>3. Comprender los componentes internos, externos y Herramientas.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ejecución de tareas.</li><li>- Lista de cotejo.</li></ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

**XV.**

**XII.  
XIII.  
XIV.**

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## XVI. FUNDAMENTOS DE TI

### PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
<ul style="list-style-type: none"><li>- Equipos colaborativos.</li><li>- Práctica de laboratorio.</li></ul>	Proyector Software especializado Internet Computadoras Laptop

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

### XVII.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## XVIII. FUNDAMENTOS DE TI

### CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Establecer requerimientos funcionales y no funcionales mediante técnicas y metodologías de análisis de requerimientos para atender la necesidad planteada.	Entrega un documento de levantamiento de requerimientos que incluya: <ul style="list-style-type: none"><li>- Fecha</li><li>- Nombre del Proyecto</li><li>- Objetivo</li><li>- Alcance</li><li>- Descripción funcional</li><li>- Requerimientos:<ul style="list-style-type: none"><li>* Software</li><li>* Hardware</li></ul></li></ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## XIX. FUNDAMENTOS DE TI

### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Cisco Networking Academy	2016 ISBN-10: 1-58713-355-5 ISBN-10: 1-58713-355-5	<i>IT Essentials Companion Guide v6</i>	Distrito Federal	México	Perarson Educación ISBN : 978-607-3227001
John Walkenbach	2015 ISBN: 978-1-119-06751-1	Excel 2016 Bible	USA	USA	Wiley
Doug Lowe	2015 ISBN: 978-1-119-07705-3	PowerPoint 2016 For Dummies	USA	USA	Wiley
Dan Gookin	2015 ISBN: 978-1-119-07689-6	Word 2016 For Dummies	USA	USA	Wiley
Joan Lambert	2016 Book 978-0-7356-9940-3 eBook 978-1-5093-0058-7	MOS 2016 Study Guide for Microsoft PowerPoint	Washington	USA	Microsoft Press
Joan Lambert	2016 Book 978-0-7356-9943-4 eBook 978-0-7356-9999-1	MOS 2016 Study Guide for Microsoft Excel	Washington	USA	Microsoft Press
Joan Lambert, Steve Lambert	2016 Book 978-0-7356-9941-0 eBook 978-1-5093-0012-9	MOS 2016 Study Guide for Microsoft Word	Washington	USA	Microsoft Press
Joan Lambert	2015 Book 978-0-7356-9779-9 eBook 978-	Microsoft PowerPoint 2016 Step by Step	Washington	USA	Microsoft Press

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

	0-7356-9954-0				
Joan Lambert	2015 Book 978-0-7356-9777-5 eBook 978-0-7356-9930-4	Microsoft Word 2016 Step By Step	Washington	USA	Microsoft Press
Joan Lambert	2015 Book 978-0-7356-9923-6 eBook 978-0-7356-9972-4	Microsoft Office 2016 Step by Step	Washington	USA	Microsoft Press
Curtis Frye	2015 Book 978-0-7356-9880-2 eBook 978-0-7356-9748-5	Microsoft Excel 2016 Step by Step	Washington	USA	Microsoft Press

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	