

**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
	X	

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. <b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>II. Hardware</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 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
<p>a un reporte técnico que contenga:</p> <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	

VIII.

V.  
VI.  
VII.

<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>	Kit de mantenimiento. Kit de ensamble. Laptops. Proyector. Software especializado.

### 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. <b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>III. Software</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 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
<p>a un reporte técnico que contenga:</p> <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 978-0-7356-9954-0	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	

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	