

ASIGNATURA DE SISTEMAS OPERATIVOS

| | |
|---|---|
| 1. Competencias | 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. |
| 2. Cuatrimestre | Tercero |
| 3. Horas Teóricas | 23 |
| 4. Horas Prácticas | 52 |
| 5. Horas Totales | 75 |
| 6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre | 5 |
| 7. Objetivo de aprendizaje | El alumno realizará la instalación y configuración de sistemas operativos y los servicios necesarios para la publicación de sitios web. |

| Unidades de Aprendizaje | Horas | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| | Teóricas | Prácticas | Totales |
| I. Introducción a Sistemas Operativos | 3 | 2 | 5 |
| II. Instalación de sistemas operativos basados en UNIX | 4 | 6 | 10 |
| III. Comandos básicos de sistemas operativos basados en UNIX | 7 | 13 | 20 |
| IV. Administración básica del sistema operativo | 5 | 15 | 20 |
| V. Instalación de servicios para aplicaciones web | 4 | 16 | 20 |
| Totales | 23 | 52 | 75 |


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

SISTEMAS OPERATIVOS


UNIDADES DE APRENDIZAJE

| | |
|--|---|
| 1. Unidad de aprendizaje | I. Introducción a Sistemas Operativos |
| 2. Horas Teóricas | 3 |
| 3. Horas Prácticas | 2 |
| 4. Horas Totales | 5 |
| 5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje | El alumno evaluará las ventajas del uso de licencias de código abierto. |

| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|---------------------------------------|---|---|--|
| Evolución de los sistemas operativos. | Describir los antecedentes de los sistemas operativos. | | Observador Analítico sistemático Hábil para interpretar información Proactivo Lógico |
| Tipos de licenciamientos. | Identificar los tipos de licencias en los sistemas operativos. | Establecer las características de las licencias de software libre y propietarios. | Analítico Observador sistemático Crítico Proactivo |
| Software de código abierto. | Identificar las características del software de código abierto. | | Observador Pensamiento crítico Organizado Lógico Analítico Hábil para interpretar información |

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


| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|----------------------|--|-------------|---|
| Fundamentos de Linux | Describir las características y funcionalidad del sistema operativo basado en UNIX | | Analítico Observador Uso de razonamiento Lógico |

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

SISTEMAS OPERATIVOS

PROCESO DE EVALUACIÓN

| Resultado de aprendizaje | Secuencia de aprendizaje | Instrumentos y tipos de reactivos |
|---|---|---|
| <p>Elaborará un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabla comparativa con el nombre del SO, versión o distribución, características, estructura, funcionalidad y propósito, tipo de licenciamiento. | <ol style="list-style-type: none"> Analizar la evolución de los sistemas operativos. Identificar las características y propósito de los sistemas operativos. Identificar la estructura y funcionalidad de los sistemas operativos. | <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de casos - Lista de cotejo |

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


SISTEMAS OPERATIVOS

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos |
|--|---|
| Equipos colaborativos. Tareas de investigación. Análisis de casos. | Computadora. Pintarrón. Software de Virtualización. Sistemas Operativos basados en UNIX. Equipo audiovisual o video proyección. |

ESPACIO FORMATIVO

| Aula | Laboratorio / Taller | Empresa |
|------|----------------------|---------|
| | X | |


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

SISTEMAS OPERATIVOS


UNIDADES DE APRENDIZAJE

| | |
|--|---|
| 1. Unidad de aprendizaje | II. Instalación de sistemas operativos basados en UNIX |
| 2. Horas Teóricas | 4 |
| 3. Horas Prácticas | 6 |
| 4. Horas Totales | 10 |
| 5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje | El alumno realizará la instalación de un sistema operativo basado en UNIX para probar su configuración en equipos de cómputo. |

| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|---------------------------------------|--|---|---|
| Requerimientos del sistema operativo. | Identificar los requerimientos de instalación de los sistemas operativos basado en UNIX. | Seleccionar sistemas operativos basados en UNIX en función de los requerimientos de instalación. | Lógico. Proactivo. Organizado. Hábil para interpretar información. |
| Tipos de particiones. | Describir las características de las diferentes particiones. | Establecer las particiones en la instalación de sistemas operativos basados en UNIX. | Lógico. Proactivo. Organizado. Hábil para interpretar información. Trabajo en equipo. |
| Sistemas de archivos y formatos. | Describir los formatos y sistemas de archivos. | Seleccionar el formato y los sistemas de archivos de la instalación de sistemas operativos basados en UNIX. | Hábil para interpretar información Observados Intuitivo Uso de razonamiento Analítico |

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


| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|---|--|---|---|
| Instalación de sistema operativo base UNIX. | Explicar el procedimiento de instalación de sistemas operativos basados en UNIX. | Realizar la instalación de sistemas operativos basados en UNIX. | Lógico Proactivo Organizado Hábil para interpretar información Hábil para comunicarse de forma oral y escrita |

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

SISTEMAS OPERATIVOS

PROCESO DE EVALUACIÓN

| Resultado de aprendizaje | Secuencia de aprendizaje | Instrumentos y tipos de reactivos |
|---|---|---|
| <p>Elabora un reporte con base en un caso de estudio que contenga lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos del sistema. • Preparación del hardware. • Descripción del proceso la instalación de un sistema operativo. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar requerimientos de instalación de sistemas operativos. 2. Comprender el procedimiento para la preparación del hardware. 3. Comprender el procedimiento para la instalación del sistema operativo. | <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de casos. - Lista de cotejo. |

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


SISTEMAS OPERATIVOS

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos |
|---|---|
| Práctica demostrativa. Prácticas en laboratorio. Equipos colaborativos. | Computadora. Pintarrón. Software de Virtualización. Sistemas Operativos basados en UNIX. Equipo audiovisual o video proyección. |

ESPACIO FORMATIVO

| Aula | Laboratorio / Taller | Empresa |
|------|----------------------|---------|
| | X | |


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

INTERCONEXIÓN DE REDES


UNIDADES DE APRENDIZAJE

| | |
|--|--|
| 1. Unidad de aprendizaje | III. Comandos básicos de sistemas operativos basados en UNIX |
| 2. Horas Teóricas | 7 |
| 3. Horas Prácticas | 13 |
| 4. Horas Totales | 20 |
| 5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje | El alumno administrará archivos, directorios y tarjetas de red de los sistema operativo basado en UNIX |

| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|------------------------------------|--|---|---|
| Línea de comandos. | Identificar la funcionalidad de los principales comandos en sistemas operativos basados en UNIX. | Realizar diversas tareas a partir del uso de comandos básicos de sistemas operativos basados en UNIX. | Proactivo Analítico Organizado Hábil para interpretar información Sistemático |
| Gestión de archivos y directorios. | Describir el proceso de creación, modificación y eliminación de archivos y directorios, así como sus permisos. | Realizar el proceso de creación, modificación y eliminación de archivos y directorios, así como sus permisos. | Analítico Observador Uso de razonamiento lógico Hábil para interpretar información |
| Gestión de repositorios. | Describir el proceso de administración de repositorios. | Establecer repositorios en sistemas operativos basados en UNIX | Lógico Proactivo Organizado Hábil para interpretar información Hábil para comunicarse de forma oral y escrita |

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


| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|-------------------------------------|---|--|---|
| Configuración de la tarjeta de red. | Explicar el proceso de configuración de la tarjeta de red en sistemas operativos basados en UNIX. | Establecer la configuración de la tarjeta de red en sistemas operativos basados en UNIX. | Analítico crítico Observador Coherente Lógico Proactivo |

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

SISTEMAS OPERATIVOS

PROCESO DE EVALUACIÓN

| Resultado de aprendizaje | Secuencia de aprendizaje | Instrumentos y tipos de reactivos |
|--|--|---|
| <p>Elabora un reporte con base en un caso de estudio que contenga la lista de comandos ejecutados para las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de permisos en directorios y archivos. • Manejo y organización de archivos. • Instalación de un entorno gráfico. • Configuración de la tarjeta de red. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los comandos básicos y su relación con el sistema de archivos. 2. Comprender los procedimientos para personalizar el entorno. 3. Comprender el procedimiento para realizar la configuración de la tarjeta de red. | <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de casos. - Lista de cotejo. |

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


SISTEMAS OPERATIVOS

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos |
|---|---|
| Práctica demostrativa. Prácticas en laboratorio. Equipos colaborativos. | Computadora. Pintarrón. Software de Virtualización. Sistemas Operativos basados en UNIX. Equipo audiovisual o video proyección. |

ESPACIO FORMATIVO

| Aula | Laboratorio / Taller | Empresa |
|------|----------------------|---------|
| | X | |


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

SISTEMAS OPERATIVOS

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| | |
|--|---|
| 1. Unidad de aprendizaje | IV. Administración básica del sistema operativo |
| 2. Horas Teóricas | 5 |
| 3. Horas Prácticas | 15 |
| 4. Horas Totales | 20 |
| 5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje | El alumno administrará un sistema operativo basado en UNIX mediante el uso de comandos para optimizar su rendimiento. |


| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|--------------------------------|--|---|---|
| Gestión de usuarios y grupos | Diferenciar roles y permisos de las cuentas de usuarios y grupos en sistemas operativos basados en UNIX. | Administrar cuentas de usuario y grupos en sistemas operativos basados en UNIX. | Lógico Coherente Analítico Hábil para interpretar información Organizado Trabajo en equipo |
| Gestión de paquetes y procesos | Identificar estados de los procesos en sistemas operativos basados en UNIX. Describir el proceso de instalación de paquetes en sistemas operativos basados en UNIX. | Gestionar paquetes y procesos en sistemas operativos basados en UNIX. | Trabajo en equipo Lógico Coherente Proactivo Hábil para interpretar información Analítico |
| Scripts básicos | Describir la estructura básica de scripts. Describir las estructuras básicas de la programación en Shell. | Programar scripts en Shell | Analítico Crítico Proactivo Intuitivo Observador Hábil para sintetizar e interpretar información |

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

SISTEMAS OPERATIVOS

PROCESO DE EVALUACIÓN

| Resultado de aprendizaje | Secuencia de aprendizaje | Instrumentos y tipos de reactivos |
|--|--|--|
| <p>Elaborar un script con base en un caso de estudio para desarrollar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Manejo y organización de paquetes y procesos.• Creación de cuentas y grupos de usuario. | <ol style="list-style-type: none">1. Comprender los procedimientos para la creación y administración de cuentas de usuarios y grupos.2. Comprender los procedimientos para la administración de procesos y paquetes.3. Comprender el proceso para la creación de scripts | <ul style="list-style-type: none">- Estudio de casos.- Lista de cotejo. |

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


SISTEMAS OPERATIVOS

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos |
|---|---|
| Práctica demostrativa. Prácticas en laboratorio. Equipos colaborativos. | Computadora. Pintarrón. Software de Virtualización. Sistemas Operativos basados en UNIX. Equipo audiovisual o video proyección. |

ESPACIO FORMATIVO

| Aula | Laboratorio / Taller | Empresa |
|------|----------------------|---------|
| | X | |


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

INTERCONEXIÓN DE REDES

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| | |
|--|--|
| 1. Unidad de aprendizaje | V. Instalación de servicios para aplicaciones Web |
| 2. Horas Teóricas | 4 |
| 3. Horas Prácticas | 16 |
| 4. Horas Totales | 20 |
| 5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje | El alumno instalará los servicios web, base de datos y de transferencia de archivos para la publicación de sitios web. |


| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|--|--|---|---|
| Servicios web | Identificar las características de servicios WEB. | Establecer servicios web en sistemas operativos basados en UNIX. | Análítico Crítico Proactivo Intuitivo Observador Hábil para sintetizar e interpretar información |
| Servicios de Base de Datos | Identificar las características de servicios de gestión de base de datos. | Establecer servicios de gestión de base de datos en sistemas operativos basados en UNIX. | Análítico Observador Uso de razonamiento lógico Hábil para interpretar información |
| Servicios de transferencia de archivos | Identificar las características de servicios de transferencia de archivos. | Establecer servicios de transferencia de archivos en sistemas operativos basados en UNIX. | Análítico Crítico Proactivo Intuitivo Observador Hábil para sintetizar información Hábil para interpretar información |

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

SISTEMAS OPERATIVOS

PROCESO DE EVALUACIÓN

| Resultado de aprendizaje | Secuencia de aprendizaje | Instrumentos y tipos de reactivos |
|--|---|---|
| <p>Realiza a partir de un caso de estudio un manual que contenga los procesos de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de Servidor web. • Instalación de Servidor de base de datos. • Instalación Servidor de transferencia de archivos. • Realiza la publicación de un sitio web dentro de una LAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los servicios web, base de datos y transferencia de archivos. 2. Comprender el procedimiento para instalar y configurar los servicios. 3. Comprender el procedimiento para habilitar los servicios web, base de datos y transferencia de archivos. | <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de casos. - Lista de cotejo. |

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


SISTEMAS OPERATIVOS

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos |
|--|---|
| Práctica demostrativa. Prácticas en laboratorio. Equipos colaborativos. Aprendizaje basado por proyectos. | Computadora. Pintarrón. Software de Virtualización. Sistemas Operativos basados en UNIX. Equipo audiovisual o video proyección. |

ESPACIO FORMATIVO


| Aula | Laboratorio / Taller | Empresa |
|------|----------------------|---------|
| | X | |

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

SISTEMAS OPERATIVOS

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"> - Fecha - Nombre del Proyecto - Objetivo - Alcance - Descripción funcional - Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> * Software * Hardware |
| Publicar aplicaciones web mediante el uso de servidores para su disponibilidad. | Entrega la aplicación web y un informe que contiene: <ul style="list-style-type: none"> a) Plan de instalación que incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos de hardware y software - Requerimientos de infraestructura b) Plan de publicación y operación: <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación a usuarios c) Acta de cierre de proyecto: <ul style="list-style-type: none"> - Empresa - Nombre del proyecto - Cliente - Líder del proyecto - Módulos - Fecha de entrega - Firma de aceptación |

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

SISTEMAS OPERATIVOS

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

| Autor | Año | Título del Documento | Ciudad | País | Editorial |
|---|--------------------------------|--|--------------|---------------------------|------------------------|
| Soyinka, Wale | 2016 ISBN 978 0071845366 | <i>Linux Administration: A Beginner's Guide</i> | New York | Estados Unidos de América | Mc Graw Hill Education |
| Sobell G. Mark | 2017 ISBN 978-0134774602 | <i>A Practical Guide to Linux Commands, Editors, and Shell Programming</i> | Boston | Estados Unidos de América | Addison Wesley |
| Tanenbaum, Andrew S. | 2015 ISBN 978-1292061429 | <i>Modern Operating Systems</i> | Harlow | Inglaterra | Pearson |
| Blum Richard, Bresnahan Cristine | 2015 ISBN 978-1118983843 | <i>Linux Command Line and Shell Scripting Bible</i> | Indianapolis | Estados Unidos de América | Wiley |
| Evi Nemeth, Garth Snyder, Trent R. Hein, Ben Whaley, Dan Mackin | 2017 ISBN 978-0134277554 | <i>UNIX and Linux System Administration Handbook</i> | Boston | Estados Unidos de América | Addison Wesley |

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