

## **PROGRAMA DE EXAMEN**

**CATEDRA: COMPUTACIÓN II**

**CARRERA: LICENCIATURA EN ASTRONOMÍA**

**Profesor: Monica Grosso – Hugo Orellano**

**AÑO: 2019**

### **Unidad Nro.1**

#### **Sistema operativo LINUX**

Conceptos. Origen y evolución. Características del software libre. Distribuciones GNU/Linux. Instalación y configuración. Características del sistema. Estructura funcional de directorios del sistema. Gestores de paquetes para la instalación de aplicaciones. Comandos básicos: gestión de archivos y directorios. Gestión de permisos. Gestión de Procesos: tuberías, redireccionamiento. Administración de procesos del sistema: procesos en primer plano y en segundo plano.

### **Unidad 2:**

#### **Tex/Latex. Producción y publicación de documentos científicos.**

Procesadores de texto y procesadores de palabras. TEX, LATEX: instalación y configuración del compilador TEX. Instalación y configuración de IDE's Latex. Tipos de documentos. Estructura de documentos Latex. Componentes: Expresiones, Fórmulas. Tablas. Listas. Inserción de Gráficos. Formatos de archivos generados en LATEX.

Tipos de licencias para publicación documentos científicos. Derechos de autor. Normas de publicación APA.

### **Unidad 3:**

#### **Introducción al lenguaje Python.**

Reseña del origen del lenguaje Python. Conceptos básicos de paradigmas de programación soportados por Python: programación estructurada, programación orientada a objetos. Instalación y configuración de Python en GNU/Linux. Comparativa de los principales entornos integrados de desarrollo para Python. Tipos de datos simples soportados por Python. Operadores y expresiones. Manejo de datos simples.

## Unidad 4:

### Programación en Python

Estructuras de control de flujo de datos: Secuencia, selección, iteración. Tipos de datos Estructurados: Arrays, Matrices, Listas. Manejo de tipos de datos estructurados. Subprogramas, invocación, sintaxis, parámetros y resultados. Archivos: formato y uso de archivos para grandes volúmenes de información (importar/exportar). Normalización y preparación de datos para el procesamiento. Librerías de objetos. Implementación de Objetos para programación en Python. Propiedades, métodos, uso de objetos en programas python.

### BIBLIOGRAFIA GENERAL DE LA MATERIA COMPUTACION II

Learning UNIX operating System, Grace Todino, John Strang and Jerry Peek

Running Linux, Matt Welsh and Lar Kaufman

Learning the VI Editor, Linda Lamb

Sanguino Botella, Javier. *Iniciación a LaTeX2e. Un sistema para preparar documentos*, Madrid, Addison-Wesley, 1997. ISBN 84-7829-013-3

B. Cascales, P. Lucas, J. M. Mira, A. J. Pallarés y S. Sánchez-Pedreño., *El libro de LaTeX*, Madrid, Pearson, 2003. ISBN 84-205-3779-9

Lamport, Leslie. *LaTeX: A document preparation system* (2nd edition). Updated for LaTeX2e., Reading, Mass., Addison-Wesley, 1994, 288 páginas, (en inglés). ISBN 0-201-52983-1

Mittelbach, Frank, and Goossens, Michel. *The LaTeX Companion*, Second Edition. Addison-Wesley, 2004, 1120 páginas, (en inglés). ISBN 0-201-36299-6

De Castro Korgi, Rodrigo. *El universo LaTeX*, 2.<sup>a</sup> edición, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias. Departamento de Matemáticas, Bogotá, 2003, 467 páginas. ISBN 958-701-060-4

- Horas asignadas: 5 horas reloj
- Recursos
  - Lugar: Aula-box. Tercer piso – box 306. De ser necesario según la cantidad de alumnos, se solicita un gabinete del Laboratorio de Informática Aplicada (LIA).
  - Equipos: Las computadoras son aportadas por los alumnos.
- Dictado: segundo cuatrimestre – 2do. Año.