UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL ZONA ATLANTICA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: Introducción a la Computación

CARRERA: Tecnicatura Universitaria en Administración de Sistemas y Software Libre

CURSO: Primer año1

ORDENANZA: 0895/12

AÑO: 2019

CUATRIMESTRE: 1°

EQUIPO DE CATEDRA:

Docente Néstor Fabián IMBERTI
Ayudante Nadia RIQUELME

1. FUNDAMENTACIÓN

El presente programa aspira a que el alumno comprenda el funcionamiento de la computadora, sus componentes físicos y lógicos, su importancia histórica y práctica, introducción al Sistema Operativo, su estructura y funcionamiento básico, conceptos de comunicaciones y redes de computadoras.
La incorporación de estos conocimientos son fundamentales para las materias siguientes dentro del plan académico de la carrera.

2. OBJETIVOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS

- Conocer componentes y terminología de sistemas de computación.
- Identificar los componentes necesarios en una arquitectura de servicios y la forma como se relacionan.
- Conocer las acciones de instalación, administración y mantenimiento necesarias para su funcionamiento.

2.1 OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Desarrollar la capacidad de operar un Sistema Operativo Moderno integrado por una red de computadoras. Conocer los componentes y terminología de sistemas de computación. Reconocer y comprender los principales conceptos relacionados a la arquitectura de un sistema, tanto físicos como también los distintos niveles de software. Identificar los componentes necesarios en una arquitectura de servicios y la forma en que se relacionan.

3. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS

- Conceptos básicos de arquitectura de computadoreas.
- Componentes básicos de redes, Sistemas Operativos, funciones y componentes, intérprete de comandos.
- Servidores Web.
- Comunicaciones, Internet, empaquetamientos de software.

4. CONTENIDOS ANALÍTICOS

Unidad 1- Arquitectura y organización de computadoras

Conceptos relacionados a la arquitectura y organización de las computadoras. Comenzando por las ideas que dan forma a la lógica de su diseño. Siguiendo por la funcionadlidad específica de los componentes principales que confirman una arquitectura moderna y, estableciendo en último lugar
la relación existente entre el modo en que los componentes físicos operan y la abstracción matemática dada por el sistema numérico binario.

Unidad 2 – Sistemas Operativos

Comprender el objetivo del sistema operativo. Identificar las funciones principales de un sistema operativo: administración de memoria, procesos y sistemas de archivos. Estructura básica de un sistema operativo. Caso de estudio: Sistema operativo GNU/Linux. Distribuciones GNU/Linux, sistema de paquetes. Acercamiento al uso de terminales e intérpretes de comandos.

Unidad 3 – Redes

Lineamientos básicos de la arquitectura de redes de computadoras y especialmente de Internet. Identificar los dispositivos físicos que conforman mayoritariamente una red de computadoras y su lógica de funcionamiento. Advertir sobre la arquitectura de capas y los modelos de referencia (OSI /
TCP-IP). Reconocer el esquema de cliente/servidor y la arquitectura de servicios. Firewalls.

5. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Apuntes de Cátedra
- Joseph Jorba Esteve – Remo Suppi Boldrito, Administración Avanzada de GNU/Linux
- David A. Rusling. El Núcleo de Linux. Sitio: The Linux Documentation Project
- Stephen Stafford and Alex Weeks. Guía de Administración de Sistemas GNU/Linux. Sitio: The Linux Documentation Project
- Andrew S. Tanenbaum. Structured Computer Organization. 5th Edition. Editorial Pearson Prentice Hall 2006

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

- Charles P. PFLEEGER. Security un Computing. 2nd Edition. Editorial Prentice Hall 2000.
- Abraham Silberschatz, James L Peterson and Peter B. Galvin. Sistemas Operativos – Conceptos Fundamentales - 3ra edición. Editorial Addison Wesley Iberoamericana 1994.

6. PROPUESTA METODOLÓGICA

La materia está organizada en clases teóricas y prácticas.Se incluyen trabajos de laboratorio en el aula informática como también en ambientes virtualizados, y la realización de ejercicios prácticos con el objetivo que los alumnos afirmen los conocimientos adquiridos.
El material utilizado en la teoría y la práctica; así como recursos adicionales que le permitan profundizar y ejemplificar cada tema, estarán disponibles en la plataforma PEDCO. Durante el transcurso de la materia se deberán realizar actividades consideradas obligatorias individuales o grupales que podrán consistir en la participación de un foro realizando aportes pertinentes a la unidad estudiada, entrega de trabajos o mediante cuestionarios.
Se fomenta el uso de Foro a los alumnos para el planteo de dudas, inquietudes o consultas en general sobre la materia, pudiendo recibir respuestas del resto grupo y con supervisión del cuerpo docente de los contenidos que se vuelcan en esta herramienta.

7. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACIÓN

EVALUACIÓN:
Se deberán completar todas las actividades consignadas como obligatorias y aprobar dos parciales.
El examen final tanto para alumnos regulares como libres será de carácter presencial.

CRITERIOS DE APROBACIÓN:

CURSADA
El alumno deberá entregar y aprobar los trabajos prácticos indicados como obligatorios.
El primer parcial es un trabajo práctico integrador, es de carácter individual, el segundo parcial es teórico/practico, ambos deberán tener una nota igual o superior a 5 (CINCO) para aprobar la cursada de la materia.
Estos criterios de evaluación son aplicables a las dos modalidades de cursado (presencial/semipresencial).

PROMOCION
El alumno deberá entregar y aprobar los trabajos prácticos indicados como obligatorios.
El primer parcial es un trabajo práctico integrador, es de carácter individual, el segundo parcial es teórico/practico, ambos deberán tener una nota igual o superior a 7 (SIETE) para promocionar la materia.
La promoción de la materia solo es posible en la modalidad de cursado presencial.

8. PARCIALES, RECUPERATORIOS Y COLOQUIOS

La materia cuenta con dos parciales, el primero es de tipo práctico, el segundo es teorico/practico. Este último cuenta con recuperatorio.

9. DISTRIBUCIÓN HORARIA

Clases: Lunes de 17 a 20 hs.

Consultas: Viernes e 17 a 20 hs.

10. CRONOGRAMA TENTATIVO

Cuatrimestre				
Tiempo / Unidades	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**
Unidad 1	X	X		
Unidad 2			X	
Unidad 3				X

11. PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

Participación en carácter de colaboradores del 15º Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre el 27 de abril 2019 (FLISoL), el evento de difusión de Software Libre más grande en Latinoamérica dirigido a todo tipo de público: estudiantes, académicos,empresarios, trabajadores, funcionarios públicos, entusiastas y aun personas que no poseen mucho conocimiento informático.

Nestor Fabian IMBERTI
Docente a Cargo

Viedma, 17 de Marzo de 2019.-