

CÓDIGO DE ASIGNATURA

2620

ASIGNATURA: INFORMÁTICA GENERAL

JEFE DE CÁTEDRA: MIRIAM BARONE

AÑO: 2020

CARGA HORARIA: 4

OBJETIVOS:

- Familiarizar al alumno en los conceptos y términos básicos para obtener conocimientos referidos a las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Incentivar al alumno al trabajo en equipo, lo cual lo preparará para una futura participación en proyectos de software donde los límites de tiempo, los recursos tecnológicos, físicos y humanos y las necesidades de los usuarios cumplen un rol fundamental.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Se familiarice con los conceptos y términos básicos del área informática.
- Conozca las principales características históricas y generación de la evolución de las computadoras y dispositivos móviles.
- Conozca las diferentes tecnologías de hardware y software actuales de las computadoras y dispositivos móviles
- Comprenda el funcionamiento interno de todos los dispositivos de una computadora.
- Pueda generar soluciones informáticas a nivel de hardware ante requerimientos específicos.
- Adquirir conocimientos de cómo operan las redes de comunicaciones.
- Profundizar temas avanzados de WORD /EXCEL / POWER POINT

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Fundamentación: El programa de la asignatura pretende brindar al alumno una formación que incluye todos los conceptos básicos necesarios para obtener conocimientos referidos a las tecnologías de la información y las comunicaciones, logrando a través de esta formación adoptar una actitud que le permita tomar contacto con la realidad del mercado tecnológico

actual y las nuevas tecnologías existentes, pudiendo interpretar correctamente todos los conceptos que se emplean en este ambiente. El alumno será estimulado a aprender a trabajar en equipo, realizar búsquedas bibliográficas, cuadros conceptuales, estar en condiciones de hacer una presentación escrita y oral.

Los propósitos fundamentales de esta asignatura son:

- Introducir al alumno en la evolución y conceptos básicos de informática, hardware, software, mobile, fundamentos de redes, internet y nuevas tecnologías brindándole la posibilidad de manejar los conceptos básicos de la informática general para su futuro desarrollo.
- Que los conocimientos y herramientas se aprendan y apliquen a casos reales, para que el estudiante entienda cuándo y por qué aplicarlas y pueda aprovecharlos mejor.

PROGRAMA ANALÍTICO:

Unidad Nro 1: EVOLUCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

Objetivo: Comprender la evolución histórica de la informática
 Conocer los términos básicos del área del computador
 Interpretar conceptos tecnológicos

Evolución Historia de la Informática. Generaciones

Términos básicos de la informática: bit, Byte, Kbyte, Mbyte, Gbyte, Tbyte, informática, información, datos, resultados, computadora, computación, Sistema informático. Hardware, Software, Firmware, Shareware

Representación y tratamiento de la información: Bases numéricas, binario, Octal, hexadecimal, Representación de números, caracteres, sonido, imágenes y video.

Unidad N° 2: HARDWARE

Objetivo: Conocer el funcionamiento de las computadoras actuales y
 los diferentes componentes.
 Describir las funciones básicas que realiza cada componente.

Hardware: Componentes físicos tecnológicos. Tipos de computadoras. Funcionamiento de las mismas. Clasificación de las computadoras. Estructura de las computadoras: Unidad Central de Proceso (CPU), Unidad Aritmética Lógico (ULA), Unidad de Control, Bus de Datos, dirección y control. Funcionamiento Interno del Computador. Procesadores Actuales. Periféricos. Unidades de entrada. Unidades de salida. Unidades de Almacenamiento. Memorias. Dispositivos Multimedia. .

Unidad N° 3: SOFTWARE

Objetivo: Definir qué se entiende por Software, distintos tipos.
Describir los distintos tipos de almacenamiento de software describir los tipos de software.
Describir el proceso de desarrollo de un sistema.

Software. Tipos de Software. Ejecución de instrucciones. RISC y CISC, Procesamiento paralelo. Manipulación de datos.

Lenguaje de máquina. Lenguaje ensamblador, Conceptos Generales.

Lenguajes de Programación.

Sistemas Operativos: evolución, Funciones, tipos de SO

Bases de Datos. Tipos de Bases de Datos

Word: Formato general – CV -Combinar Correspondencia – Tabla de Contenido – Tabla de Ilustraciones

Excel: Funciones: SI-BUSCARV-BUSCARH-FILTROS-FUNCIONES BASICAS-SUBTOTALES

Unidad N° 4: FUNDAMENTOS DE REDES

Objetivo: Reconocer los sistemas de comunicación de datos
Conocer los conceptos generales de redes
Describir las distintas topologías

Introducción a los sistemas de Comunicaciones de Datos.

Utilización de redes de computadoras. Intranet. Extensión de redes. Modelo ISO-OSI. Modelos LAN y WAN. Topologías de Redes. Técnicas de Conmutación. Topologías Físicas: bus, estrella, anillo. Cableado Estructurado.TCP/IP Esquema de Addressing, Paquetes, Protocolos.

Unidad N° 5: INTERNET

Objetivo: Conocer los conceptos básicos de Internet y de correo electrónico
Describir los distintos protocolos de Internet y de correo electrónico
Conocer las configuraciones

Internet: Reseña histórica; Servicios que ofrece; Conexiones

Proveedores de servicios; Direcciones: de correo electrónico, de página Web Rangos y dominios. Protocolos. Direcciones IP.

Correo electrónico: protocolos SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) y MIME (Multi-Purpose Internet Mail Extensión). Protocolo de oficina de correo POP3.Transferencia de hipertexto: protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) Transferencia de archivos: protocolos FTP (File Transfer Protocol) y TFTP (Trivial File Transfer Protocol) Acceso remoto: Telnet y SSH (Secure Shell). Sistema de Nombres de Dominio DNS (Domain Name System)

Unidad Nª 6: TELEFONIA MOVIL

Objetivo: Conocer aplicaciones para dispositivos móviles de manera eficiente y funcional a los requerimientos obtenidos

Historia Del Teléfono Celular, Redes Móviles, Sistemas Operativos, Aplicaciones, Emuladores, Software, Gestos, GPS, Código QR

BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

(Debe existir en Biblioteca)

1. Murdoca – Heuring. Principios de Arquitectura de Computadoras. Ed. Pearson
 2. Larry Long. Computadoras y al procesamiento de la información. Ed. Prentice-Hall
 3. Albarracin- Alcalde- Garcia Lopez. Introducción a la informática. Ed. Mc Graw Hill
 4. Andrew Tanenbaum. Redes de Computadora s. Ed. Prentice- Hall
- Ginzburg. Introducción General a la Informática. La PC por dentro. Biblioteca Técnica Superior

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Morris Mano. Ingeniería Computacional. Ed. Prentice-Hall
2. Comer Douglas. TCP/IP Ed. Prentice Hall
3. Stallings, W. Comunicaciones y redes de computadores. Séptima edición. Ed. Prentice Hall
4. Kurose, Jim y Ross, Keith Redes de Computadores- Un enfoque descendente basado en Internet. Segunda edición. Ed. Addison Wesley

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA:

Tipos de Clases

Cada semana se dictará una clase teórica/práctica.

Clases Teóricas

Orientadas a introducir a los alumnos en los diferentes conceptos teóricos de la materia.

Clases Prácticas

En estas clases los alumnos podrán ejecutar la práctica junto a los docentes, aplicando los conceptos teóricos y evacuar dudas y aclarar conceptos.

Las clases serán definiciones, explicaciones, ejemplos, ejercicios, lectura individual dirigida, actividades grupales de análisis, transferencia, validación colectiva y exámenes.

Los alumnos fijaran los conocimientos dados a través de trabajos prácticos diarios.

Determinados contenidos temáticos serán presentados a los alumnos a través de proyecciones y/o transparencias.

Para cada una de las unidades temáticas los alumnos deberán desarrollar trabajos prácticos grupales basados en una presentación digital. Esta actividad favorece la investigación, el trabajo en equipo y la fijación de conocimientos.

Sitio Web (MIEL) Materias Interactivas En Linea

<http://miel.unlam.edu.ar>

Existe un sitio web (grupo) de la cátedra destinado a facilitar al alumno al acceso a material de estudio, ejemplos, realización de consultas y contacto directo con docentes y otros alumnos.

EXPERIENCIAS DE LABORATORIO/ TALLER / TRABAJOS DE CAMPO:

Listado de Trabajos Prácticos a realizar:

Esencialmente, la metodología se sustenta en realizaciones prácticas, las cuales se utilizan como recurso didáctico que genere un conocimiento significativo y, o, la comprensión del estudiante, con el objeto de desarrollar y ejercitar las habilidades planteadas en los objetivos. Además, como recurso de ejercer una interacción con el estudiante a través de interrogatorios dirigidos con el fin de estimular el pensamiento reflexivo en el educandoEl desarrollo de competencias para el trabajo colaborativo (organización de trabajos grupales).

Se formarán grupos, en base a los temas propuestos con elaboración de prácticas conectadas con la realidad social actual.

La actividad se basa en la realización de una presentación digital con el aspecto de navegación similar al de una página Web, utilizando la herramienta que cada equipo considere más práctica, dado que no se evaluará la misma, solamente se tendrá en cuenta el **contenido** y la **distribución de la información**.

Los alumnos deberán exponer la presentación y explicar en clase el contenido de la misma al resto de sus compañeros.

Cada presentación debe acompañarse con la entrega de un resumen diagramado en forma de “mapa conceptual”.

USO DE COMPUTADORAS

Se usarán PC en las clases prácticas.

Requerimientos mínimos de Software:

- Windows XP Professional SP4.0 o superior
- MS Office 2003 o superior.

Hardware:

- Memoria: 512 MB
- Procesador: Pentium 266 o superior
- Memoria Virtual: Tamaño inicial 200MB, Máximo 400MB
- Espacio Libre en disco: 100 MB

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN:

La metodología de evaluación será a través de los instrumentos tradicionales (parciales y recuperatorios).

El proceso de enseñanza y de aprendizaje de carácter teórico-práctico, permanente e integral, propone a los alumnos la adquisición de conocimientos, el desarrollo de actitudes y la detección de aptitudes, el aumento de la destreza y las habilidades para encontrar información relevante, y la resolución de las situaciones nuevas que se le presenten.

El dictado de la materia incluye clases teóricas y la realización de trabajos prácticos.

Para una adecuada adquisición y evaluación de conocimientos, se prevén durante el cuatrimestre:

- El 75% mínimo de asistencia.
- Dos exámenes parciales.
- La exposición de un trabajo práctico.

La materia se **promociona** con el porcentaje de asistencia cumplido y obteniendo en cada uno de los parciales una nota igual o mayor que 7 (siete).

Se habilita la opción de una fecha para un **único examen recuperatorio**.

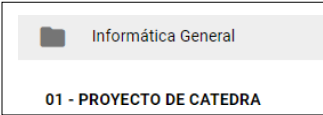
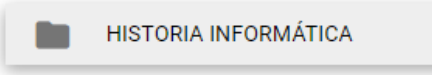
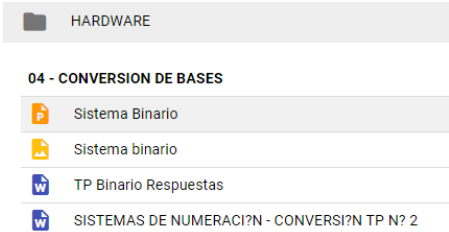

La condición de **alumno regular**, habilitado para rendir examen final, se obtendrá con el porcentaje de asistencia cumplido más la aprobación de ambos exámenes parciales con una nota igual o mayor a 4 (cuatro).

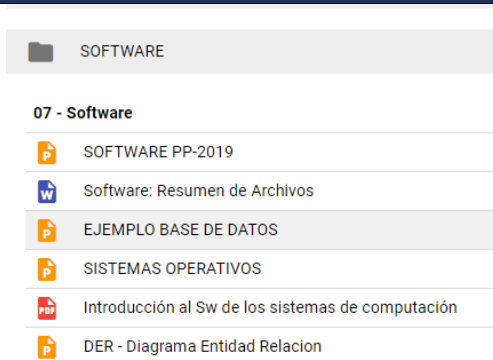
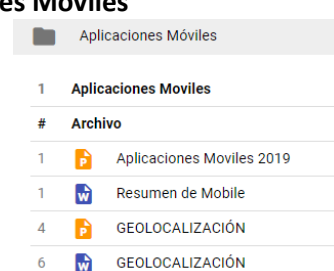
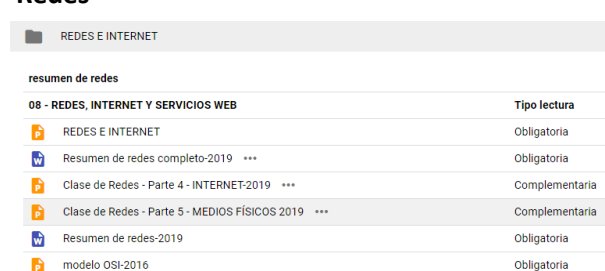
En el caso de exámenes libres, se confeccionarán de forma especial de manera de evaluar la parte práctica que en el caso de alumnos regulares se evalúa durante la cursada.

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE ACTIVIDADES PRIMER CUATRIMESTRE 2020

En cada contenido se visualizara la imagen que se encuentra en Miel <https://miel.unlam.edu.ar/>

Lunes

Clase	Contenido	
1	30-mar	LAS CLASES DE INGRESANTES /RECURSANTES Y PASES , EMPIEZAN EL 6/4
2	6-abr	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la materia: Leer el proyecto de cátedra  • Historia de la Informática 
3	13-abr	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Binario 
4	20-abr	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware/Hardware Multimedia 
5	27-abr	<ul style="list-style-type: none"> • Software

Clase	Contenido															
		 <p>SOFTWARE</p> <p>07 - Software</p> <ul style="list-style-type: none"> SOFTWARE PP-2019 Software: Resumen de Archivos EJEMPLO BASE DE DATOS SISTEMAS OPERATIVOS Introducción al Sw de los sistemas de computación DER - Diagrama Entidad Relacion 														
6	4-may	<ul style="list-style-type: none"> WORD Dentro de Software esta Word y Excel 														
7	11-may	Parcial 1														
8	18-may	<ul style="list-style-type: none"> PP: 06 - Diseño de Presentaciones - Explicación de la entrega grupal 														
9	25-may	FERIADO														
10	1-jun	<ul style="list-style-type: none"> EXCEL :Dentro de Software Aplicaciones Móviles 														
11	8-jun	 <p>Aplicaciones Móviles</p> <p>1 Aplicaciones Moviles</p> <p># Archivo</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Aplicaciones Moviles 2019 1 Resumen de Mobile 4 GEOLOCALIZACIÓN 6 GEOLOCALIZACIÓN 														
12	15-jun	FERIADO														
13	22-jun	<ul style="list-style-type: none"> Redes  <p>REDES E INTERNET</p> <p>resumen de redes</p> <p>08 - REDES, INTERNET Y SERVICIOS WEB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tipo lectura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>REDES E INTERNET</td> <td>Obligatoria</td> </tr> <tr> <td>Resumen de redes completo-2019</td> <td>Obligatoria</td> </tr> <tr> <td>Clase de Redes - Parte 4 - INTERNET-2019</td> <td>Complementaria</td> </tr> <tr> <td>Clase de Redes - Parte 5 - MEDIOS FÍSICOS 2019</td> <td>Complementaria</td> </tr> <tr> <td>Resumen de redes-2019</td> <td>Obligatoria</td> </tr> <tr> <td>modelo OSI-2016</td> <td>Obligatoria</td> </tr> </tbody> </table>		Tipo lectura	REDES E INTERNET	Obligatoria	Resumen de redes completo-2019	Obligatoria	Clase de Redes - Parte 4 - INTERNET-2019	Complementaria	Clase de Redes - Parte 5 - MEDIOS FÍSICOS 2019	Complementaria	Resumen de redes-2019	Obligatoria	modelo OSI-2016	Obligatoria
	Tipo lectura															
REDES E INTERNET	Obligatoria															
Resumen de redes completo-2019	Obligatoria															
Clase de Redes - Parte 4 - INTERNET-2019	Complementaria															
Clase de Redes - Parte 5 - MEDIOS FÍSICOS 2019	Complementaria															
Resumen de redes-2019	Obligatoria															
modelo OSI-2016	Obligatoria															
14	29-jun	<ul style="list-style-type: none"> Redes/Internet 														
15	6-jul	Parcial 2/presentación														
16	13-jul	recuperatorio/presentación														

Miércoles : tomar las referencias de la planificación del día LUNES

Clase	Contenido	
1	1-abr	LAS CLASES DE INGRESANTES /RECURSANTES Y PASES , EMPIEZAN EL 6/4
2	8-abr	Presentación de la materia/Historia d la Informática
3	15-abr	Sistema Binario
4	22-abr	Hardware/Hard Multimedia
5	29-abr	Software
6	6-may	WORD
7	13-may	Parcial 1
8	20-may	PP
9	27-may	EXCEL
10	3-jun	EXCEL ejercitación
11	10-jun	Telefonía Móvil
12	17-jun	FERIADO
13	24-jun	Redes
14	1-jul	Redes/Internet
15	8-jul	Parcial 2/presentación
16	15-jul	recuperatorio/presentación

CONDICIONES DE CURSADA Y APROBACIÓN

Según lo establecido en la RHCS 054/2011 (Régimen académico integrado)

“Declaro que el presente programa de estudios de la asignatura Informática General, es el vigente para el ciclo lectivo 2020, guarda consistencia con los contenidos mínimos del Plan de Estudios”

Firma

Aclaración

Fecha