



Universidad Nacional de Río Cuarto

Facultad de Ciencias Humanas

Departamento: Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales

Carrera: Licenciatura en Ciencia Política

Plan de Estudio:

Orientación:

Asignatura y código: Informática (2606)

Integrantes

Responsable: Vera Lilian Adriana.

Grado académico:

Magister en Educación Psico-Informática

Especialista en Tecnología Multimedia para Desarrollos educativos

Cargo docente/dedicación: Profesor Adjunto - dedicación exclusiva

Año académico: 2019

Asignación horaria total: 64 horas

FUNDAMENTACIÓN

Los avances tecnológicos, especialmente las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) han impactado en todos los ámbitos y actividades relacionadas con el quehacer humano, particularmente en la comunicación y en lo referente a la generación, procesamiento, transmisión y presentación de información.

Es importante destacar que estos avances tecnológicos nos brindan la posibilidad de nuevas y modernas formas de interacción y comunicación, ofreciendo grandes ventajas al eliminar las barreras geográficas mediante el uso de las Tecnologías.

Entre los grandes cambios sociales, culturales y económicos, podemos observar el incremento vertiginoso de información que se genera en todos los ámbitos de la actividad humana; el proceso de globalización que caracteriza a la sociedad actual y la manera en que las Tecnologías de la Información y Comunicación evolucionan, modifican las formas de estudiar, investigar, trabajar y el modo de comunicación con otras personas, otorgándonos la posibilidad de transformar y ampliar nuestra visión del mundo.

Por tal motivo, nos enfrentamos al reto de aprender a aprovechar estas tecnologías, para crear un entorno cultural y educativo, capaz de diversificar las fuentes del conocimiento y del saber, y emplearlas para propiciar el acercamiento a fin de compartir ideas, intereses, sentimientos, proyectos, saberes y experiencias, que nos permitan establecer una comunicación efectiva al conocernos y reconocernos como seres humanos en aprendizaje continuo.

En función de ello la asignatura Informática, pretende introducir al alumno en el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de Comunicación e Información, las cuales son fundamentales, y de gran utilidad tanto en su vida estudiantil y profesional, logrando mejores condiciones en su desempeño académico y un mejor desarrollo personal y profesional.

CONTENIDOS MÍNIMOS

A lo largo del período lectivo, los estudiantes se interiorizarán sobre los aspectos teóricos básicos de esta disciplina. Siendo los temas principales a tratar:

- 1- La **estructura de la computadora** como dispositivo de propósito general que almacena y automatiza la ejecución de los procedimientos, el funcionamiento de las computadoras, cuáles son sus componentes internos y externos, que función cumple cada uno de ellos, y los aspectos técnicos involucrados con el funcionamiento correcto de las computadoras.
- 2- Las **técnicas informáticas** de organización, transformación, representación de los datos, cuya ejecución es automatizada por la computadora y sus programas.

- 3- Las **herramientas informáticas**, que comprende el conocimiento de su estructura y modos de funcionamiento, uso de aplicaciones generales, tales como, procesadores de texto, presentaciones, hojas electrónicas, base de datos
- 4- La **estructura de las redes** que posibilitan el acceso a datos distribuidos y son el soporte de comunicaciones sincrónicas y asincrónicas., permitiendo la búsqueda y recuperación de información en Internet.

OBJETIVOS GENERALES

La cátedra pretende proporcionar a los futuros licenciados los conocimientos y herramientas básicos, tanto a nivel teórico, como práctico, para el trabajo con tecnología informática.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Se espera que al finalizar el cursado de la asignatura el alumno pueda:

1. Reconocer los distintos componentes de un sistema computacional y sus funciones generales y específicas.
2. Adquirir destrezas en el manejo de los elementos de hardware y software básicos de un sistema informático.
3. Transferir los conocimientos adquiridos a las áreas específicas, que implementan la tecnología informática como elemento de trabajo.

CONTENIDOS: UNIDADES TEMATICAS

CONTENIDOS TEORICOS

UNIDAD I: Introducción a la Informática. Antecedentes históricos de las computadoras. Generaciones. Características principales. Categorías de computadoras.

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.

Hardware: Elementos básicos y accesorios de una computadora personal. 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. Memorias. Dispositivos Multimedia.

Dispositivos de entrada. Dispositivos de salida. Dispositivos de almacenamiento: Tecnología magnética (HD, disquetes, cintas). Tecnología óptica (CD, DVD). Tecnología Flash. Dispositivos

de Entrada-salida (MODEM, zip). Funcionamiento lógico de la Unidad Central de Proceso. Micro-Procesadores. Memorias: RAM, ROM, Cache. Arquitecturas de Hardware. Conexión de dispositivos (canal, puertos, slots). Síntesis de la unidad.

UNIDAD II: Software: Conceptos generales. Categorías de software. Sistema Operativo: Definición. Componentes del Sistema Operativo (SO). Funciones. Sistemas operativos actuales. Software de aplicación: tipos o clasificación. Concepto de lenguajes informáticos. Síntesis de la unidad: Relación hardware software: elementos físicos y funcionamiento lógico.

UNIDAD III: Virus informáticos: que son, como actúan y como prevenirlos. Clasificaciones de virus: según su funcionamiento, según el área que afectan, según el método de Infección. Componentes de un virus. Ciclo de vida de un virus. Antivirus: que son, como actúan. Técnicas de detección. Categorías de antivirus. Estructura de un antivirus. Otros elementos que completan a los antivirus. Síntesis de la unidad.

UNIDAD IV: Multimedia: Definiciones. Componentes multimedia. Hardware multimedia. Captura y Tratamiento de Imágenes. El sonido en aplicaciones multimedia. Videos y su captura. Software para elaborar productos Multimedia. Medios de almacenamiento. Formatos de almacenamiento. Textos, animaciones y gráficos. Temas relacionados: Hipertexto, Hipermedia, Realidad Virtual. Síntesis de la unidad e integración con el programa.

UNIDAD V: Redes: Definición. Clasificación de redes (Por grupo funcional, por cobertura). Tipos de redes. Componentes. Servicios ofrecidos por las redes. Modelos LAN y WAN. Aspectos Técnicos: Topología de redes (Topologías Físicas: bus, estrella, anillo), protocolos, técnicas de transmisión, medios de comunicación: cables, medios inalámbricos. Características. Arquitectura de redes. Seguridad. Accesos de usuarios. Sistemas Operativos para redes. Redes sociales.

UNIDAD VI: Internet: Reseña histórica. Componentes. Transferencia de hipertexto: protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) Transferencia de archivos: protocolos FTP (File Transfer Protocol). Sistema de Nombres de Dominio DNS (Domain Name System). Clasificación de Servicios ofrecidos por Internet: correo electrónico, listas de correo, Chat, web. Otros servicios: twitter, blog, wikis. ¿Qué es una URL?, ¿buscar con un motor de búsqueda o buscar en un directorio?, ventajas y desventajas. ¿Cómo preguntar para hallar lo que buscamos? Páginas web de interés. Accesos. Concepto de Intranet y Extranet. Habitantes de la red. Síntesis de la unidad: integración y vinculación con las precedentes.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

1. Sistemas Informáticos: Windows: Elementos principales y nociones generales de manejo en la interfaz: manejo de hardware (mouse, teclado, etc.); escritorio, Barra de tareas, Menú inicio, Mi PC, Panel de control, menús ordinarios y contextuales, ventanas, iconos y accesos

directos. Explorador de Windows: manejo lógico de la información. Concepto de: carpetas y archivos. Organización lógica del sistema de archivos. Formato de archivos. Compresión y descompresión de archivos-Accesorios. Herramientas de sistemas. Copias de seguridad. Cómo abrir y cerrar archivos, cómo ejecutar programas, cómo comenzar y finalizar una sesión de trabajo. Búsquedas. Uso de comodines. Extensiones de los archivos. Programas de Windows. Compresión de archivos. Utilización de programas antivirus. Escritorio. Iconos. Explorador de Windows. Manejo de archivos y carpetas. Extensiones de archivos. Organización lógica del sistema de archivos.

2. Procesadores de Textos: Microsoft Word. Que es. Operaciones más comunes. Operaciones sobre archivos de textos – fuentes, párrafos, bordes, encabezado y pie de páginas, inserción y manejo de imágenes, configuración de páginas-. Uso de tablas: creación, filas, columnas, combinación de celda, tramas, bordes. Trabajo con varios documentos. Combinación de correspondencia. Creación de páginas Web básicas con uso del editor. Cuadros de Textos. Formatos de Textos: Fuentes, Párrafos, Columnas, Numeración y Viñetas, Letra Capital. Herramientas: Ortografía y Gramática, Idioma. Uso de formas. Uso del WordArt. Uso del SmartArt. Uso de referencias (nota al pie, nota al final). Diseño de página: Saltos, salto de página, salto de columna, Salto de sección, orientación de la página. Marca de agua, marca de agua personalizada. Imágenes. Herramientas de imágenes (tamaño, bordes, ajustar –brillo, contraste, volver a colorear-, organizar –posición, ajustar al texto, alinear, girar). Herramientas de dibujo (estilos, efectos, organización).

3. Planilla de Cálculo: El ambiente de trabajo Excel. Que es. Inserción de filas, columnas, bloques de celdas. Inserción, copia y eliminación de hojas de un libro. Concepto de datos (tipos), filas, columnas, celdas. Carga de datos en celdas. Fórmulas. Referencias. Vinculación de hojas. Rango de celdas. Hoja. Nombre de hojas. Libro. Ocultar y mostrar filas y columnas. Inserción de filas, columnas, celdas. Borrar, mover, copiar datos. Inserción, copia y eliminación de hojas de un libro. Formatos: formatos de números, atributos para el contenido, alineación, bordes, color de relleno. Autosuma. Porcentajes. Funciones sencillas: suma, promedio, máximo, mínimo, moda, mediana, contar, contara, Función si, contar si, sumar sí. Formato condicional (resaltar reglas, reglas superiores e inferiores). Gráficos. Creación de diagramas y gráficos: asistente para gráficos. Datos. Ordenar. Autofiltro. Filtros personalizados. Impresión de hojas de cálculos. Opciones de las páginas. Márgenes. Encabezado/pie de página. Vista previa. Impresión de datos.

Uso de aplicación **SPSS**. Manejo de la aplicación. Uso y definición de variables. Armado de tablas de frecuencias. Armado de gráficos. Exportación e importación a Excel.

4. Generador de Presentaciones: Consideraciones. Tipos de presentaciones, edición de diapositivas. Controles. Diapositivas, diseño de diapositivas, patrón de diapositivas-Formas de

visualización: diapositivas, esquema, clasificador de diapositivas, página de notas. Creación de una presentación. Efectos de transición. Imagen. Cuadro de texto. Animación y sonido. Organigramas. Gráficos. Objeto. Hipervínculos.

Prezi. Funciones básicas. Presentación Prezi. Creación de una cuenta. Crear una presentación. Agregar texto. Agregar Marcos. Diseños predefinidos. Insertar imágenes. Insertar símbolos y formas. Insertar videos. Otros Recursos.

NOMINA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

- Se realizarán trabajos prácticos en el Laboratorio de Informática, con guías prácticas confeccionadas por la cátedra.
- Se presentarán guías teóricas, que deberán ser resueltas por los estudiantes e incorporadas a la Plataforma SIAT, dichas actividades tendrán plazos de resolución y entrega.

METODOLOGIA DE TRABAJO

El dictado de la asignatura consistirá de **clases teóricas**, en donde se expondrán cada uno de los temas presentados en las unidades del módulo teórico, y **clases prácticas** en el laboratorio de Informática, en donde se trabajará específicamente con las diferentes aplicaciones existentes en la PC: manejo de Windows, Microsoft Word, manejo de Internet (básico), Excel, SPSS, Power Point y Prezi, procurando la articulación e integración de los contenidos de ambas metodologías de trabajo.

Se incorpora como método de enseñanza complementario a las clases teóricas presenciales, el uso de la plataforma SIAT (Sistema de Apoyo a la Tele información) de acceso vía Internet, en donde se presentaran actividades del módulo teórico complementarias.

La distribución horaria semanal será la siguiente:

- Clases Teórica-Prácticas: Encuentros semanales de dos horas, donde los alumnos serán distribuidos en dos comisiones de no más de 20 personas cada una.
- Encuentros virtuales: mediante la Plataforma de aprendizaje SIAT, para realizar actividades sugeridas en pizarrón y foros.-

CONDICIONES DE ACREDITACIÓN (Regular, promocional, vocacional, libre)

La evaluación del aprendizaje de los alumnos se realiza mediante la valoración de los aprendizajes teóricos por una parte y de los conocimientos prácticos por otro.

En ambos casos se toma como criterio de apreciación la integración de los conocimientos, en grado creciente de complejidad. Esto significa que las sucesivas instancias de evaluación son acumulativas y no cerradas por unidad temática.

Los alumnos podrán *rendir la asignatura* en condición de libre, regular o promocional, según la condición que hayan alcanzado al finalizar el curso.

Los **alumnos Libres** deberán rendir y aprobar un **examen teórico escrito**, aprobada esta primera instancia pasarán a un **examen teórico de carácter oral**, dónde expondrán sobre cualquier tema del programa vigente, a solicitud de la mesa examinadora. La evaluación se complementará con una **evaluación práctica desarrollada en la computadora**. De no aprobar una de las instancias (teórica o práctica), la evaluación completa se considerará desaprobada.

Los **alumnos Regulares**: deberán cumplimentar los siguientes requisitos:

- Asistencia a clases: 70%
- Actividades propuestas en la plataforma SIAT: 70% resuelto
- Aprobación de dos Parciales Teóricos con nota 5 (cinco) o superior
- Se podrán recuperar ambos parciales teóricos-prácticos.
- El examen final consistirá en evaluación oral de los contenidos teóricos de la asignatura

Los **alumnos Promocionales**: deberán cumplimentar los siguientes requisitos:

- Asistencia a clases: 80%
- Actividades propuestas en la plataforma SIAT: 70% resuelto
- Aprobación de las evaluaciones parciales de trabajos prácticos con nota mínima 6 (seis) y promedio general 8 (ocho).
- No se podrá recuperar ningún examen parcial.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se realizarán evaluaciones sobre los módulos teóricos y prácticos, descriptos en el apartado anterior.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No planificadas

CONSULTAS: Consulta Prof. Vera: Lunes de 15 a 17 hs. Cubículo 15 Pabellón B FCH.

BIBLIOGRAFIA

- Lilian Vera. Apunte teórico-práctico de la Cátedra Informática.
- Domine Excel 2007. PEREZ LOPEZ CESAR. 2009. Editorial ALFAOMEGA GRUPO EDITOR.

- Computación sin barrera. Quiero saber.
- Introducción a la computación. 6º edición. 2002. Peter Norton. Ed. McGraw Hill.

Sitios Web de consulta obligatoria

- www.microsoftoffice.org
- <http://www.unav.es/cti/manuales>
- www.aulaalic.es
- Domine Excel 2007. PEREZ LOPEZ CESAR. 2009. Editorial ALFAOMEGA GRUPO EDITOR.
- Domine Access 2007. PEREZ LOPEZ CESAR. 2009. Editorial ALFAOMEGA GRUPO EDITOR.
- Consejos de super planillas. 2007. Claudio Sánchez. Editorial USERS.
- <http://support.spss.com/ProductsExt/SPSS/Documentation/SPSSforWindows/Spanish/SPSS%20Base%20Users%20Guide%2014.0.pdf>
- www.emagister.com/manual-internet-explorer-cursos-641497.htm.
- http://www.d1105488.mydomainwebhost.com/portaleso/trabajos/tecnologia/comunicacion/ud_4_redes_v1_c.pdf.
- http://www.ucema.edu.ar/u/cal00/documentos/apuntes_de_internet.pdf
- <http://www.monografias.com/trabajos10/mmedia/mmedia.shtml>
-
- [http://serveis.uab.cat/esid/sites/serveis.uab.cat.esid/files/Manual%20PREZI%20\(FINAL%20\).pdf](http://serveis.uab.cat/esid/sites/serveis.uab.cat.esid/files/Manual%20PREZI%20(FINAL%20).pdf)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Informática paso a paso. 2006. Alfaomega.
- Microsoft Power Point 2007 Guía Práctica. Trigo Aranda, Vicente Martin Conde, Aurora. – 2007. Ed. Anaya Multimedia.
- Comunicación eficiente con Power Point. 2007. Tom Bunzel. Anaya Multimedia.
- Aprende Power Point 2007 paso a paso. 2007. Tecnobook. Editorial Almuzara.
- Aprende Word 2007 paso a paso. 2007. Tecnobook. Editorial Almuzara.
- Aprende Excel 2007 paso a paso. 2007. Tecnobook. Editorial Almuzara.
- Estadística descriptiva con Microsoft Excel 2007. 2007. Ursicino, Carrascal Arranz, Editorial Alfaomega. Ra-Ma.
- Conquista Internet paso a paso 2007. 2008. Tecnobook. Editorial Almuzara.
- Guía visual de Internet 2000. Colmena. Ed. Hardcover.
- Aprender Windows 7 Multimedia Y Nuevas Tecnologías - Con 100 Ejercicios Prácticos. 2009.



MEDIAactive. Coedición: Alfaomega, Marcombo.

- Conquista Internet. Aprende paso a paso todos los secretos de la red de redes. 2008. Ed. Almuzara.

- Aprende Excel 2007 paso a paso. 2007. Tecnobook. Editorial Almuzara.

-El libro de Internet. Todo lo que usted necesita saber acerca de redes de computadoras y como funciona Internet. Autor. Douglas E. Comer. Editorial PRENTICE may HISPANOAMERICA S.A. Edición en español 1995.

FOROUZAN, BEHROUZ Introducción a la Ciencia de la Computación, Editorial Thomson. México, 2003.

MURARO, S. y CARABALLO, S. Un enfoque conceptual de las TIC. Ed. Ciclos. Buenos Aires, 2013.

NORTON, PETER Introducción a la Computación Editorial Mc Graw Hill. México, 2000.

PRESS B., PRESS M. Redes con ejemplos. Editorial Prentice Hall. Buenos Aires, 2001.

QUETGLÁS, GREGORIO MARTÍN y otros Fundamentos de la Informática y programación <http://robotica.uv.es/Libro/Indice.html> Valencia, 2002.

OBSERVACIONES:

Firma del Responsable