

INFORMÁTICA I 2023

DEPARTAMENTO:

CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA:

Licenciatura en Producción de
Bio-Imágenes

SEDE:

Sede central.

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Anual, 1er Año.

TURNO:

Mañana comisiones A y B, Siesta: comisión C.

Asignaturas correlativas previas

Ninguna

Asignaturas correlativas posteriores

Informática II (Có d.15)

CARGA HORARIA

HORAS TOTALES HORAS TEÓRICAS HORAS PRÁCTICAS 64 (2
horas cátedra semanales) 32 32

EQUIPO DOCENTE

Profesor Titular: Lic. Pablo J. PALAZZI

(palazzipablod@profesores.ucongreso.edu.ar)

FUNDAMENTOS

Los constantes y acelerados descubrimientos en el campo de la ciencia y tecnología informática, así como los desarrollos que a partir de ellas se lograron desde mediados del siglo XX, han reconfigurado las estructuras económicas, sociales, culturales, educativas, e impactado en todos los ámbitos y en el desarrollo de la vida individual y social.

Estos avances han transformando profundamente las relaciones sociales y democratizado indiscutiblemente el acceso a la información que anteriormente monopolizaban los Estados y las grandes organizaciones empresarias. En este sentido la informática, que puede ser entendida como el conjunto de conocimientos científicos y de técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras, es imprescindible para tomar decisiones eficaces, eficientes y oportunas.

El conocimiento teórico básico y el manejo correcto de las aplicaciones informáticas le permitirán al estudiante al momento de egresar desempeñarse en forma óptima en la profesión de técnico radiólogo, contribuyendo desde su ejercicio a la mejora de la salud pública.

1.OBJETIVOS

■ Cognoscitivos:

- 🌐 Conocer la historia y desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).
- 🌐 Comprender la importancia y difusión de la informática en la actualidad. 🌐 Identificar los principales elementos constitutivos de los sistemas informáticos. Distinguir las principales aplicaciones en el sector de la salud.

■ Aptitudinales:

- 🌐 Emplear correctamente las principales aplicaciones de informática.
- 🌐 Utilizar aplicaciones de procesamiento de la información específicas del sector salud.

Actitudinales:

- ☉ Participar con respeto y pluralismo en las clases, con una actitud democrática, abierta al diálogo entre los más diversos enfoques.
- ☉ Asumir actitudes de compromiso con la realidad, manifestado en la búsqueda de soluciones ante las diferentes problemáticas.

2



2. CONTENIDOS

MÓDULO 1: Introducción a las TICs

- 1 Informática: origen y conceptualización. Datos e información. Unidades de medida: bit y Byte. Sistema de numeración binario. Sistemas de codificación de la información: ASCII, UTF-8.
- 2 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs): Definición conceptual de tecnología, técnica, similitudes y diferencias.
- 3 Comunicación: Nociones básicas del proceso de comunicación. Teoría matemática de la comunicación de Shannon y Weaver.

MÓDULO 2: Origen de las computadoras

- 4 Historia de la computadora: de calculadoras mecánicas a ordenadores electrónicos.
- 5 Aportes de Pascal, Leibniz, Hollerith, Babbage y Augusta Bayron, Eckeret y John Mauchly, Alan Turing, John Von Neumann.
- 6 Estructura de las computadoras: esquema hardware-software.

MODULO 3: Hardware

- 7 Hardware: definición, arquitectura básica del computador.
- 8 CPU: Unidad central de procesamiento, GPU. Factores relacionados con el rendimiento o capacidad de cómputo del dispositivo.
- 9 Periféricos de entrada y salida. Unidades de almacenamiento y sus tipos: memoria principal o RAM, de almacenamiento masivo: HDD, SSD.

MÓDULO 4: Software

- 10 Software: Definición, clasificación y diferencias. Tipos de software: de programación, de aplicación/programas y de sistema.
- 11 Software de sistema, software utilitario, controladores. Sistemas operativos más difundidos. Windows. Linux. Mac OS, características principales respecto a usuarios, tareas y capacidad de gestión de procesadores.

MÓDULO 5: Sistemas Informáticos

- 12 Clasificación actual: Supercomputadoras, mainframes, servidores de red y estaciones de trabajo. Microcomputadoras: Computadoras personales, portátiles: notebooks, ultrabooks, netbooks, tablets, smartphones. Minicomputadoras. Computadoras incrustadas.
- 13 La informática en múltiples actividades de desarrollo: aplicaciones utilizadas en diversos ámbitos: salud, simulación, animación,

3

aplicaciones integradas.

MÓDULO 6: servicios basados en internet

14 Redes. Clasificación: LAN, WAN, MAN

15 Internet: software de navegación y motores de búsqueda, inteligencia artificial. Foros, comunicación en línea. Bibliotecas virtuales. Herramientas de software colaborativas y de almacenamiento en la nube: Google Drive. Formularios. Jamboard.

16 Correo electrónico Gmail: funcionamiento y herramientas básicas, personalización, programación de envío, aplicación de firma, opciones de búsqueda/filtros. **MÓDULO 7: Aplicaciones generales**

17 Procesadores de texto, composición y modificación de textos:

Documentos de Google. 18 Planillas de cálculo, operaciones básicas:

Hojas de cálculo de Google.

19 Presentadores electrónicos, creación de fotogramas, transiciones y animaciones. Google Slides.

MÓDULO 8: Softwares específicos de salud

20 Aplicaciones de la informática en el sector de la salud para procesamiento de la información.

21 Utilitarios propios del servicio de radiología en instituciones de salud.

Integración de datos. Protocolos de prácticas asistidas por computadora.

3



3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La asignatura se dicta a través de clases teóricas y prácticas, lógicamente que se prevé el uso de sistemas multimediales, como proyectores y/o televisores y equipos de sonido. Las clases prácticas están debidamente sincronizadas con las teóricas. En el caso que las actividades retomaran la virtualidad se realizarán las actividades mediante las plataformas que la Universidad seleccione y que permitan la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para incentivar la participación activa del alumno existen controles de lectura sobre temas puntuales, que deben comentarse durante la clase teórica relacionada con dichos temas.

4. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

■ ALBARRACIZN MARIZO D., ALCALDE LANCHARRO Eduardo A. y GARCIZA LOZPEZ Miguel G. INTRODUCCION A LA INFORMATICA, EDITORIAL MC GRAW HILL. Chile, 1996 ■ BEEKMAN, George. INTRODUCCION A LA INFORMATICA. (Sexta edición) PEARSON EDUCACION, S.A., Madrid, 2005.

■ ENCICLOPEDIA DIDACTICA DE COMPUTACION. OCEZANO GRUPO EDITORIAL, Barcelona, 1999.

4

■ NORTON, Peter. INTRODUCCION A LA COMPUTACION (6ª ED.)
MCGRAW HILL/INTERAMERICANA DE MEXICO, 2006.

5. REGULARIDAD

La regularidad se obtendrá mediante:

- Una asistencia mayor o igual al 75% de las clases en modalidad presencial.
- La aprobación de las cuatro (4) evaluaciones parciales con un puntaje igual o mayor al 60%. ■ La presentación y aprobación de los trabajos teórico-prácticos.

El cursado de este ciclo lectivo se realizará íntegramente de manera presencial.

6. EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN.

El programa de evaluación de adquisición de contenidos durante el cursado se aplicará mediante cuatro (4) evaluaciones parciales con consignas a desarrollar, preguntas de emparejamiento, de opción múltiple y dicotómicas con justificación, o alguna otra que la cátedra decida utilizar. Los trabajos teóricos y prácticos se realizarán de forma individual y también de manera grupal, debiendo entregar en tiempo y forma y aprobarlos en su totalidad.

Los estudiantes tendrán la posibilidad de recuperar hasta dos parciales al final del ciclo lectivo.

La evaluación final para la promoción se desarrollará en cada turno de examen de acuerdo a las disposiciones de la Universidad. Al concurrir a rendir se deberá llevar el programa impreso.

4



7. CRONOGRAMA DE EVALUACIÓN

PRIMER SEMESTRE

~~Primera Evaluación Parcial~~ Comisiones: A y B, 24 de abril.

Comisión C: 4 de mayo. Comisiones: A y B día
lunes.

~~Segunda Evaluación Parcial~~ Comisiones: A y B, 12 de junio. Comisión C, jueves.

Comisión C: 15 de junio

5

SEGUNDO SEMESTRE

~~Tercera Evaluación Parcial~~ Comisiones: A y B, 11 de septiembre

Comisión C: 14 de septiembre.

~~Cuarta Evaluación Parcial~~ Comisiones: A y B, 30 de octubre

Comisiones: A y B día lunes.
Comisión C: 2 de noviembre. ~~Comisión C, jueves.~~

RECUPERATORIO Comisiones: A y B; 13 de noviembre
Comisión C: 16 de noviembre.

Lic. PABLO J. PALAZZI

