

**OPTATIVA: TIC (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) APLICADAS
A LAS CIENCIAS DE LA SALUD**

I. IDENTIFICACIÓN

Asignatura	TICS Aplicadas a las Ciencias de la Salud
Código	22652
Curso	Segundo
Semestre	Cuarto
Cantidad de sesiones	17
Carga Horaria Total	34
Horas Teóricas	24
Horas Prácticas	10
Prerrequisito	No tiene

II. FUNDAMENTACIÓN

Proporcionar al alumno una serie de herramientas teórico-prácticas para la solución de problemas mediante el método científico. Estos conocimientos representan una actividad de racionalización del entorno académico y profesional fomentando el desarrollo intelectual a través de la investigación sistemática de la realidad.

III. Objetivos

General

- Elaborar un Diagnóstico del Mercado con el fin de establecer una base para la actualización de la realidad.

Específicos

A. Cognoscitivos:

A.1. Propiciar en el estudiante una experiencia investigativa fundamentada en los conocimientos y habilidades referente al tema elegido.

A.2. Indicar los Beneficios de las TICS en la Salud.

B. Psicomotrices:

B.1. Demostrar conocimiento general y técnico sobre la tecnología de la Información y Comunicación.

B.2. Manejar los aspectos legales en la seguridad de la información.

C. Socioafectivos:

C.1. Apreciar la importancia de la materia en la carrera.

C.2. Valorar los conocimientos adquiridos mediante la materia.

IV. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDAD I - INTRODUCCIÓN A LAS T.I.C

Introducción a las T.I.C, Gobierno de las TICS, Gestión Ágil de Proyectos, Tendencias en las TICS.

UNIDAD II – SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Comunicación y Redes de Computadoras, Tópicos de Criptografía, Protocolos de Seguridad en Redes, IPS/IDS y Firewalls, Arquitecturas de Seguridad, Aspectos Legales en la Seguridad de la Información, Seguridad en Aplicaciones y Bases de Datos.

UNIDAD III – AUDITORÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Gestión de Riesgos en TIC y Estimación de Proyectos, Auditoría e Implementación de Sistemas de Gestión de Continuidad del Negocio, Informática Forense y Evidencia Digital

UNIDAD V - ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

Ingeniería de Software con Modelos, Ingeniería de Requisitos, Arquitecturas Avanzadas de Software, Modelado de Procesos de Negocio, Extracción Automática de Conocimiento, Calidad y Métricas de Software, Diseño Avanzado de Pruebas del Software, Gestión de Riesgos en TIC y Estimación de Proyectos.

UNIDAD VI – ÉNFASIS EN REDES Y COMUNICACIÓN DE DATOS

Comunicación y Redes de Computadoras, Telecomunicaciones, Redes Ópticas, Seguridad en Redes y Sistemas de Comunicación de Datos, Servicios Móviles y Redes Próxima Generación, Ingeniería de Tráfico, Auditoría de Sistemas de Información, Internet de las Cosas.

UNIDAD VII – TIC EN LA MEDICINA

Introducción de las Tic en la Salud, Beneficios de las TICS en la Salud, Digitalización de los registros en Salud, Big Data, Telemedicina.

V. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Al iniciar la clase se dará a conocer el Programa de la materia a desarrollar, con los respectivos objetivos, metodología de enseñanza, evaluación, actividades a ser desarrolladas, así como la bibliografía a utilizar. Cabe mencionar que posteriormente se entregará una copia del Programa al delegado de curso.

También, mismo día se tomará una Prueba diagnóstica, a fin de identificar los conocimientos

previos del estudiante

- Clases teóricas.
- Clases teóricas con equipos multimedios.
- Trabajo Práctico en forma grupal.
- Materiales de Lectura: enlaces a revistas.
- Trabajo Autónomo Supervisado:
- Trabajo Práctico Supervisado.
- Preparación y presentación de exposiciones.

VI. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Las formas de evaluación de cada una de estas actividades serán como sigue:

Primer Examen Parcial: 15 pts.

Segundo Examen Parcial: 15 pts.

Trabajo práctico: 5 pts.

Trabajo de extensión: 5 pts.

Examen Final: 60 pts. Se debe completar el 60% para aprobar la materia.

Requisitos para examen final:

- Asistencia a clases:
- Porcentaje de clases teóricas: 70%
- El estudiante que no haya cumplido con los porcentajes de clases teóricas volverá a cursar la materia.
- La suma del porcentaje del puntaje acumulado y el porcentaje del examen final.

Escala de valoración utilizada:

Porcentaje	Nota
Menor a 60%	1
Entre 60% - 70%	2
Entre 71% - 80%	3
Entre 81% - 90%	4
Entre 91% - 100%	5

VII. RECURSOS DIDÁCTICOS AUXILIARES

Computadora, pinceles, borrador.

Materiales de Lectura: enlaces a revistas, libros digitales, material de lectura y ejercitario del día por cada clase desarrollada.

VIII. VINCULACIÓN CON INVESTIGACIÓN

Investigar la aplicación de Tics en el campo de la medicina.

Investigar sobre Clinic Cloud como solución digital sanitaria.

Esta actividad tendrá una ponderación de 5 puntos.

IX. VINCULACIÓN CON EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Esta actividad se planificará con la Coordinadora de Extensión Universitaria, a fin de realizarla en forma multidisciplinaria. La misma tiene ponderación en la nota de proceso.

X. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Beck, Ulrich. What Is Globalization? Cambridge: Polity Press. 2015.
- Deitel, P. Cómo programar en C++. Pearson. México. 2014.
- López Montalbán, de Castro Vázquez. Gestión de Base de Datos. Garceta. México. 2014.
- Valzacchi, J.R. Internet y Educación: Aprendiendo y Enseñando en los Espacios Virtuales. AICD, INTERAMER DIGITAL. 2016.
- Veloso, C. Informática Básica para adultos. Marcombo. Barcelona. 2014.

Complementaria

- Deitel, P. Cómo programar en C++. Pearson. México. 2014.
- Jiménez, I. Fundamentos de Hardware. Grupo Editorial Garcete. Madrid. 2013.
- Veloso, C. Informática Básica para adultos. Marcombo. Barcelona. 2014.