



## PROGRAMA DE ESTUDIO

### 1. IDENTIFICACIÓN

- 1.1. **Carrera:** Medicina
- 1.2. **Curso:** 2º
- 1.3. **Asignatura:** Informática Medica
- 1.4. **Modalidad:** Semestral
- 1.5. **Carga Horaria:** 36 horas      **Teórica:** 16 horas      **Práctica:** 20 horas

### 2. OBJETIVO GENERAL DE LA CARRERA

Ofrecer una Educación Superior de calidad para la formación humanista de profesionales de la salud que puedan responder en forma creativa e innovadora a las demandas de la sociedad basados en el conocimiento científico.

### 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA CARRERA

- a. Ofrecer una educación superior de calidad para la formación de profesionales de la salud.
- b. Responder a las demandas formativas en relación con las políticas públicas en salud del país y la región.
- c. Contribuir a la generación de conocimiento científico desde la investigación, la innovación y el desarrollo de las tecnologías en el ámbito de la salud.
- d. Brindar oportunidades de crecimiento personal y comunitario en el marco de un enfoque ético y humanista.
- e. Desarrollar propuestas que tiendan a estimular el pensamiento crítico, creativo y proactivo que requiere hoy el diálogo profesional con los avances de las ciencias y las problemáticas sociales emergentes.
- f. Fortalecer una comunidad académica multidisciplinaria, capaz de incorporar en sus ámbitos de trabajo, los principios fundamentales del conocimiento científico y el respeto al ser humano, comprometiéndose con la mejora de la calidad de vida de las personas del país y la región.
- g. Aportar alternativas de solución a la problemática de salud que afectan a la sociedad, tanto a nivel local como regional.
- h. Adecuar a la realidad específica de cada individuo y grupo, estrategias y acciones que permitan a la carrera hacer efectivo su compromiso con los derechos de las personas, la diversidad y la igualdad de oportunidades para todos, promoviendo la construcción de ambiente de respeto, libre de discriminación y violencia de cualquier tipo.

### 4. PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA

Al finalizar la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Sudamericana, según su visión, misión, objetivos y de acuerdo con las normativas vigentes, se espera que los profesionales médicos sean capaces de:

- a. Demostrar compromiso con la calidad de la atención médica tanto en la prevención, en el diagnóstico como en la conducta terapéutica, la rehabilitación del paciente y la posterior valoración de su práctica clínica.
- b. Comunicarse en forma adecuada, en las lenguas oficiales y extranjeras con los colegas y pacientes, en los contextos locales y regionales donde se trabaja, enfatizando el vínculo respetuoso con el paciente en la atención primaria de la salud, en sintonía con los lineamientos internacionales en materia de calidad de vida para todos y todas.

- c. Utilizar eficientemente las tecnologías y la información en el contexto médico; formulando, gestionando o participando en proyectos multidisciplinarios e innovadores de investigación, que respeten los principios bioéticos y signifiquen un aporte al conocimiento científico.
- d. Ajustar su conducta a una visión humanista e integral de los seres humanos, respetando los derechos de los pacientes, los principios éticos y legales en la práctica de la medicina; así como la diversidad y multiculturalidad; promoviendo la preservación del medio ambiente y la calidad de vida, con equidad para todos y todas.
- e. Pensar críticamente, considerando y analizando, en forma adecuada, los multivariados factores que intervienen en el proceso salud – enfermedad; proponiendo intervenciones que contemplen tanto los avances de las ciencias como las diversas problemáticas emergentes, en un país y una región en constante transformación.
- f. Trabajar profesionalmente en equipos multidisciplinarios, comprometidos con la calidad de vida de las personas, que generan prácticas y visiones de la medicina, acordes con los avances de la ciencia y el enfoque de derecho a la salud.
- g. Trabajar efectivamente en los sistemas de salud, locales y regionales; aportando alternativas de solución a las problemáticas vinculadas, especialmente, con los principios de promoción de la salud y prevención de enfermedades en el país y la región.

## **5. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO**

- a. Demostrar compromiso con la calidad de la atención médica tanto en la prevención, en el diagnóstico como en la conducta terapéutica, la rehabilitación del paciente y la posterior valoración de su práctica clínica.
- b. Utilizar eficientemente las tecnologías y la información en el contexto médico; formulando, gestionando o participando en proyectos multidisciplinarios e innovadores de investigación, que respeten los principios bioéticos y signifiquen un aporte al conocimiento científico.
- c. Pensar críticamente, considerando y analizando, en forma adecuada, los multivariados factores que intervienen en el proceso salud – enfermedad; proponiendo intervenciones que contemplen tanto los avances de las ciencias como las diversas problemáticas emergentes, en un país y una región en constante transformación.
- d. Trabajar profesionalmente en equipos multidisciplinarios, comprometidos con la calidad de vida de las personas, que generan prácticas y visiones de la medicina, acordes con los avances de la ciencia y el enfoque de derecho a la salud. Contribuir a la generación de conocimiento científico desde la investigación, la innovación y el desarrollo de las tecnologías en el ámbito de la salud.

## **6. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LOS OBJETIVOS DE LA CARRERA**

- a. Demostrar compromiso con la calidad de la atención médica tanto en la prevención, en el diagnóstico como en la conducta terapéutica, la rehabilitación del paciente y la posterior valoración de su práctica clínica.
- b. Contribuir a la generación de conocimiento científico desde la investigación, la innovación y el desarrollo de las tecnologías en el ámbito de la salud.
- c. 5. Desarrollar propuestas que tiendan a estimular el pensamiento crítico, creativo y proactivo que requiere hoy el diálogo profesional con los avances de las ciencias y las problemáticas sociales emergentes.
- d. Fortalecer una comunidad académica multidisciplinaria, capaz de incorporar en sus ámbitos de trabajo, los principios fundamentales del conocimiento científico y el respeto al ser humano, comprometiéndose con la mejora de la calidad de vida de las personas del país y la región.

## 7. FUNDAMENTACIÓN

La Informática Médica, es un campo multidisciplinario donde se articulan las ciencias de la información, las ciencias de la computación y la atención a la salud. Utiliza recursos, dispositivos y métodos necesarios para optimizar la adquisición, almacenamiento, recuperación y utilización de la información en salud y biomedicina. Estos instrumentos informáticos de la salud incluyen no sólo los ordenadores, también guías de práctica clínica, terminología médica formal, y sistemas de información y comunicación. La unión de la Informática y la Computación con la Medicina tiene como objetivo principal mejorar la práctica y enseñanza de la medicina a través de la aplicación de tecnología en el quehacer médico, como así también, organizar, analizar y administrar eficientemente la información al servicio de la salud. El uso responsable de la información y de la comunicación por el futuro profesional de la salud, a través de la informática y la computación, representa una herramienta dinámica y eficaz en el diagnóstico, tratamiento y mejoras de patologías, que consecuentemente beneficiarán a la salud de la población; además de favorecer las investigaciones y traspasar las barreras de distancia y tiempo que se requiere en una situación de urgencia en atención a la salud.

## 8. OBJETIVOS GENERALES

- a. Mejorar la práctica y enseñanza de la medicina a través de la aplicación de tecnología en el quehacer médico, como así también, organizar, analizar y administrar eficientemente la información al servicio de la salud con rapidez y eficacia.
- b. Utilizar la tecnología de la información y comunicación con responsabilidad social y ética en beneficio de la salud poblacional.
- c. Promover el desarrollo de la investigación científica y la extensión universitaria que permitan la producción de conocimientos en el área de la Informática Médica, favoreciendo el pensamiento ético y autónomo como condición para el aprendizaje y ejercicio de la medicina en beneficio de la humanidad.

## 9. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Conocer las partes de la computadora.
- b. Reconocer las configuraciones básicas de la computadora.
- c. Analizar el sistema operativo de la computadora y sus funciones.
- d. Determinar los tipos de virus y las consideraciones preventivas.
- e. Manejar los directorios y archivos de la computadora y sus respectivas funciones.
- f. Conocer las funciones del procesador de textos.
- g. Producir documentos utilizando el procesador de textos.
- h. Caracterizar la planilla electrónica.
- i. Determinar las funciones de la planilla electrónica.
- j. Utilizar la planilla electrónica para el ordenamiento de datos.
- k. Manejar las fórmulas y funciones de la planilla electrónica.
- l. Crear gráficos a partir de datos.
- m. Reconocer la importancia de la herramienta Excel para el procesamiento de datos.
- n. Crear presentaciones interesantes y dinámicas.
- o. Investigar sobre el uso de internet, sus fortalezas y debilidades.
- p. Crear el correo electrónico y utilizarlo.
- q. Reconocer las bases de datos de uso médico.
- r. Aplicar filtros en la búsqueda de contenidos médicos en internet.
- s. Caracterizar el software de gestión médica.
- t. Manejar el sistema de gestión médica.
- u. Reconocer la importancia del uso del sistema de gestión médica en beneficio de la salud comunitaria.
- d. Aplicar los principios éticos en los procesos de formación centrada en la investigación y estudio en el área de la informática.

**10. CONTENIDO**

<b>CONTENIDO</b>	
<b>UNIDAD</b>	<b>CONTENIDOS ESPECIFICOS DE LA UNIDAD</b>
<b>I. PARTES DE LA COMPUTADORA</b>	1. Hardware 2. Software
<b>II. SISTEMA OPERATIVO</b>	1. Funciones 2. Tipos 3. Configuraciones básicas: Ajustar fecha y hora, Protector de pantalla, Fondo de pantalla 4. Virus: Tipos, Consideraciones preventivas 5. Antivirus: Funciones, Escaneo en busca de virus, Importancia de las actualizaciones 6. Manejo de directorios: copiar, cortar, pegar 7. Manejo de archivos: abrir, copiar, cortar, pegar
<b>III. PROCESADOR DE TEXTOS</b>	1. Abrir Microsoft Word. 2. Crear un nuevo documento. 3. Guardar un documento. 4. Abrir un documento existente. 5. Procesamiento de textos: escribir, sobrescribir, seleccionar texto, copiar, cortar, pegar, deshacer, buscar y reemplazar texto. 6. Fuente de texto. 7. Tamaño de texto. 8. Color de texto 9. Insertar imagen: modificar propiedades, borrar imagen. 10. Configurar página: márgenes, tamaño de hoja. Secciones de texto. Estilos. 11. Encabezado y pie de página. 12. Notas al pie. 13. Vista preliminar. 14. Imprimir documento. 15. Formato de párrafo: sangría, alineación. 16. Numeración y viñetas. 17. Tablas: insertar y eliminar filas, columnas y tabla, unir celdas, tamaño de filas y columnas. 18. Corrección de ortografía y gramática. 19. El gerenciado bibliográfico. Insertar un nuevo elemento. Modificar. Incluir una entrada automática en el texto. Insertar una entrada bibliográfica en la bibliografía.
<b>IV. PLANILLA ELECTRÓNICA</b>	1. Abrir Microsoft Excel. 2. Crear una nueva planilla. 3. Guardar una planilla. 4. Abrir una planilla existente. 5. Edición y formato de celdas: modificar o eliminar el contenido de una celda, copiar, cortar y pegar datos, pegado especial, formato y autoformato de celdas. 6. Manejo de filas y columnas: insertar filas y columnas, ocultar y mostrar filas y columnas, proteger celdas. 7. Fórmulas y funciones: cálculos básicos, promedio, desviación estándar mínimo,

	máximo, contar, si, funciones anidadas, Ordenación y agrupación. 8. Gráficos: crear gráficos, modificar datos del gráfico, tipos de gráficos: Lineal, Columna y Circular. 9. Ordenar datos. 10. Uso de filtros. 11. Búsqueda de textos.
<b>V. PRESENTACIONES</b>	1. Abrir Microsoft Power Point. 2. Crear y guardar presentaciones. 3. Abrir una presentación existente. 4. Insertar diapositivas. 5. Copiar diapositiva. 6. Mover diapositiva. 7. Eliminar diapositiva. 8. Diseño de diapositiva. 9. Efectos. 10. Iniciar presentación.
<b>VI. INTERNET</b>	1. Navegador: partes, dirección de páginas web. 2. Página inicial. 3. Buscadores. 4. Realizar búsquedas con Google. 5. Investigar y descargar informaciones desde Internet. 6. Correo electrónico. 7. Enviar y recibir correo.
<b>VII. BASES DE DATOS PARA USO MÉDICO</b>	1. ¿Qué es PubMed? 2. Búsqueda bibliográfica en MedLine con PubMed. 3. Aplicar filtros a búsquedas de contenido médico. 4. Revisión de referencias bibliográficas. 5. Otras Bases de Datos de uso médico
<b>VIII. SOFTWARE DE GESTIÓN MÉDICA</b>	1. Qué es un software de gestión médica. Características. 2. Manejo de un sistema de gestión médica. 3. Consulta de historial médico del paciente. 4. Gestión de recetas. 5. Gestión de turnos. 6. Gestión de doctores.

## 11. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

### 11.1. Generalidades

Cada Asignatura de la Carrera de Medicina tiene su forma específica de desarrollar los contenidos propios del área del conocimiento, establecida por el docente en colaboración con la Coordinación Pedagógica, dentro de un enfoque participativo y dinámico de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Existen criterios metodológicos comunes o transversales, que se sustentan en el Modelo Pedagógico Institucional y que, básicamente, en el ámbito de la Carrera de Medicina, se resumen en algunos lineamientos.

El proceso áulico está centrado en la persona, el alumno se responsabiliza de su propio aprendizaje y al mismo tiempo desarrolla su autonomía e independencia. Esto permite que los estudiantes

reconozcan qué y cómo aprenden; además de evaluar su propio aprendizaje en el contexto de sus necesidades y habilidades particulares, en este proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente actúa como guía, orientador y facilitador. Esta independencia no implica únicamente el aprendizaje individual, se complementa con aprendizaje entre pares, donde además de intercambiar conocimientos, desarrollan actitudes y valores que favorecen el trabajo cooperativo.

Las situaciones de aprendizaje que se proponen parten de estrategias didácticas que poseen objetivos claros, exigiendo al alumno participación a través de planteamientos, debates, opiniones, recreaciones o resolviendo situaciones problemáticas. En este sentido son también importantes las exposiciones magistrales, apoyadas por diferentes soportes tecnológicos, textos, fichas, medios físicos, etc.

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje promueven la observación, la experimentación, la comparación y el diálogo entre pares, con la finalidad de fortalecer las conclusiones en los diferentes temas abordados, favoreciendo la autonomía, el pensamiento crítico y la responsabilidad social; además, de garantizar la inclusión de todos, de acuerdo con sus capacidades y ritmos de aprendizaje.

La investigación es una estrategia metodológica de suma importancia, es un componente transversal donde el análisis, la comprensión y descripción de teorías científicas se concretan en las prácticas supervisadas por el docente a fin recrear los aprendizajes significativos adquiridos, promoviendo la autonomía, el pensamiento crítico y la responsabilidad social del futuro profesional de la salud, desarrollando propuestas válidas en la resolución de problemas reales e innovando dentro de parámetros científicos y éticos, priorizando la vida del ser humano y velando por su entorno saludable.

## 11.2. Investigación y Extensión Universitaria

Esta materia comparte con las otras asignaturas de la Carrera de Medicina el propósito pedagógico de exponer progresivamente a los estudiantes a la experiencia de conocer, analizar, comprender y discutir, utilizando herramientas generales de la investigación científica en el ámbito formativo de la salud y desarrollando en la práctica cotidiana el hábito de comprender la realidad desde la óptica científica. La investigación es un proceso de búsqueda de la explicación y comprensión de sucesos, procesos y fenómenos.

En esta asignatura del segundo curso se les propone a los estudiantes la redacción científica, brindándoles vocabularios específicos del área de la ciencia que comprende esta materia dentro de la malla curricular. La investigación científica, es la búsqueda de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico y se debe caracterizar por ser sistemático, organizado y objetivo. Las investigaciones se inician a partir de alguna dificultad o curiosidad en una situación práctica o teórica. Para verificar y confirmar si un enunciado es válido a su objeto de estudio, se requiere de diferentes métodos y técnicas, entre ellos están la observación y la experimentación.

Los estudiantes-investigadores, dentro de este marco introductorio a la ciencia, usarán en el desarrollo de los contenidos de la materia, herramientas de investigación vinculadas a la recogida y sistematización de información en salud a partir de la lectura de textos científicos referidos a la medicina; además, de profundizar y ampliar los conocimientos de la realidad social, a fin de analizarla de una manera crítica y objetiva para proponer soluciones a situaciones problemáticas referidas a la salud de la población, a partir de la aplicación de la teoría con las prácticas supervisadas por el docente.

Estas herramientas se usarán, según la propuesta curricular de la materia, en la producción de trabajos sociales, trabajos prácticos cooperativos, trabajos individuales, ensayos, simulaciones, recreaciones, estudio y análisis de contenidos o evaluaciones, teniendo como parámetro la pertinencia del método científico, en relación con la propuesta didáctica del docente.

La extensión universitaria es un espacio de aprendizaje válido para concretar la teoría o investigaciones inherente a la materia, esta actividad extracurricular debe trascender las salas de clases, y responder a un previo diagnóstico de la salud comunitaria, para el efecto se propone un

trabajo en equipo, trabajo cooperativo, donde se integran más de una materia, es un trabajo interdisciplinario cuyo principal objetivo es la prevención.

Los resultados pretendidos deben ser satisfactorios y significativos, responder a los objetivos pretendidos, y, prioritariamente, favorecer la salud comunitaria, en contexto humano, profesional y ético.

## 12. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

### 12.1. Generalidades

En la Carrera de Medicina la evaluación del aprendizaje se entiende como un proceso holístico y sistemático en el que están implicados la Universidad Sudamericana (instancia que establece el sistema de evaluación); la Dirección Académica (acompaña el proceso por medio de la Evaluadora); los docentes (proponen, elaboran y aplican los instrumentos de evaluación) y, los estudiantes, que aportan resultados de aprendizaje e información sobre la calidad del proceso de aprendizaje. El proceso de evaluación del aprendizaje propuesto por la Carrera se presenta de diferentes formas, según los objetivos propuestos en la materia, los contenidos desarrollados, la metodología utilizada por el docente y los estilos de aprendizaje de los alumnos. Así, se contemplan a lo largo de la cursada la aplicación de evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas. Además, de la heteroevaluación, se propician espacios para la autoevaluación y la coevaluación, modalidades que potencian tanto el aprendizaje autónomo como la corresponsabilidad pedagógica en la obtención de logros académicos de calidad.

Así, la evaluación, como proceso, no se da en un solo momento o por una sola vía, sino que recurre a una variedad de instrumentos, como las pruebas escritas, prácticas, y orales, el informe, la bitácora, el portafolio de evidencia, las observaciones, los esquemas, las rúbricas, y otros, reconociendo que cada técnica evaluativa debe responder al objetivo o aprendizaje pretendido teniendo en consideración los aprendizajes cognitivos, procedimentales y actitudinales, que permiten recabar evidencias sustantivas sobre la trayectoria formativa del futuro médico.

El proceso de evaluación contempla básicamente, momentos de síntesis y retroalimentación en base a los contenidos desarrollados o prácticas realizadas; además, de un momento de globalización o mirada retrospectiva amplia, donde las unidades desarrolladas son abordadas sistémicamente como un todo armónico. Estos momentos se complementan o enriquecen con la producción escrita de proyectos, investigaciones áulicas o trabajos monográficos de profundización temática. En el proceso de valoración, se incluye actividades de extensión universitaria que aportan evidencias válidas en la formación individual y/o grupal del futuro profesional de la salud.

### 12.2. Proceso de Evaluación

En esta materia semestral, la valoración del desempeño de los estudiantes se desarrolla de forma procesual y continua, sistematizado de la siguiente manera, estipulado en el Reglamento de Evaluación, en su carácter sumativo:

- a. 2 (dos) exámenes parciales, con un peso de 15% cada uno, que corresponden al 30% del porcentaje total.
- b. 1 (un) trabajo práctico donde se tiene en cuenta el desarrollo de áreas como investigación y extensión universitaria, que corresponde al 10% del porcentaje total.
- c. 1 (un) examen final que corresponde al 60% del porcentaje total.

**Total general:** 100%

**Art. 34:** El nivel de exigencia mínimo en el rendimiento de los estudiantes es del 60%.



---

## **13. BIBLIOGRAFÍA**

### **13.1. Bibliografía Básica**

- a. Norton, Peter. Introducción a la Computación. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana. 2006

### **13.2. Bibliografía Complementaria**

- a. Silberschatz, A. Peterson. J. Calvin, P. Sistemas Operativos. España: Editorial McGraw-Hill Interamericana. 2005.
- b. Microsoft Office 2013, Word, Excel, Power Point y Outlook 2013. Funciones Básicas. Editorial ENI. 2014.