



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD MEDICINA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

1. IDENTIFICACIÓN

Asignatura: TICs		
Curso: Primero	Nivel Educativo: Grado	
Semestre: Primero	Tipo: Teórico - Práctico	
Área de Formación: Básica	Carga Horaria Semanal: 3 (reloj)	
Clave: MED1106	Carga Horaria Semestral:	Hs Teóricas Semestral: 38
Pre-requisito: Admisión a la Carrera	48 (reloj)	Hs Prácticas Semestral: 10
Crédito: 3	Hs Autónoma Semestral: 25	
Aprobación:	Res. CU _ N° 003/ 18 Fecha 18/ 08/2018	Carga Horaria Semestral (presencial y autónoma): 73
Profesor/es: Lic. Jose Palacios		

✓ OBJETIVO GENERAL

La Carrera de Medicina de la Universidad Leonardo Da Vinci tiene como objetivo, formar profesional idóneo con conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas en el arte y en la ciencia de la medicina, con conciencia reflexiva y crítica, capaz de investigar, interpretar y proponer soluciones a los problemas de salud de nuestro país, dentro de un marco ético y estético que le permita interactuar con responsabilidad social en su comunidad en forma participativa.

✓ MISIÓN

Preparar médico con sólida formación académica, científica, tecnológica e innovador con profundo compromiso social, valores éticos, liderazgo en la promoción de la salud y preparado para adaptarse a la sociedad en constante cambio.

✓ VISIÓN

Brindar espacio de conocimiento académico, científico, tecnológico con enfoque innovador y adaptable a los nuevos descubrimientos de la medicina, sensible a la realidad social de la región con impacto constructivo en la solución de problemas de salud del entorno.



2. FUNDAMENTACIÓN

Tenemos por objetivo, hacer un análisis sobre como poder utilizar estas herramientas, la mejor manera de poder obtener los mayores beneficios para nuestra vida como profesionales de la salud y para la vida de nuestros semejantes también denominados pacientes.

El uso de las TIC como herramienta de ayuda a la medicina es una realidad, el manejo de la información es algo integrado en la práctica clínica. Médicos y pacientes interactúan en una compleja matriz de información, que ayuda a mejorar la calidad asistencial, garantiza la recuperación de la salud a toda persona enferma, la prevención de enfermedades y el mejoramiento de la salud de la población, práctica de este principio de la salud pública socialista.

IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGIA DE INFORMACION EN LA MEDICINA

Las ciencias de la salud, y la medicina en particular, son uno de los campos del saber más evolucionados y beneficiados por el uso de las modernas tecnologías de la información, al tiempo que registran un crecimiento exponencial tanto en el número de usuarios, como en el de instituciones y ubicaciones que se han incorporado a la búsqueda de diferentes medios que permitan un mejor nivel de vida. Ya desde la antigüedad las diversas investigaciones han sido parte importante en el proceso. Aunque existen muchas definiciones sobre lo que significa tecnología, la que seguiremos es la propuesta por Banta, en la que tecnología médica se define como cualquier técnica o herramienta, producto o proceso, método o aparato que permita ampliar las capacidades humanas.

Siguiendo esta perspectiva, una forma común de clasificar a las tecnologías médicas es la siguiente:

Tecnologías de diagnóstico que permiten identificar y determinar los procesos patológicos por los que pasa un paciente;

Tecnologías preventivas, que protegen al individuo contra la enfermedad

Tecnologías de terapia o rehabilitación, que liberan al paciente de su enfermedad o corrigen sus afectos sobre las funciones del paciente;

Tecnologías de administración y organización, que permiten conducir el otorgamiento correcto y oportuno de los servicios de salud.

El campo biomédico es uno de los ejemplos más ilustrativos de cómo el progreso científico que está teniendo lugar en nuestros días se materializa en avances de transcendencia social.

De hecho el progreso en las metodologías de estudio de los seres vivos y los avances en la manipulación genética han hecho posible la comprensión de numerosos problemas, así como el planteamiento de soluciones útiles para la salud humana.



Las TICs son importantes actualmente en todos los ámbitos, en la medicina, pues los aparatos cada vez avanzados que usan los médicos, y que le brindan los datos procesados como información de diagnóstico son parte de la TIC, otro ejemplo, los sistemas expertos que pueden ayudar a los doctores en la detección de enfermedades, las TIC siempre van a servir de apoyo pero no los va a reemplazar.

RAZONES DE LA IMPORTANCIA DE LOS TICS EN MEDICINA.

1. AYUDA A LA INVESTIGACION
2. TRABAJO COLABORATIVO
3. AGILIZAR TRABAJOS
4. MEJORA LA PRACTICA
5. A MEJORAR LOS AVANCES MEDICOS

La telemedicina está catalogada como una rama médica que se ocupa de la prestación de servicios médicos a distancia. Se realiza a través de aplicaciones informáticas y redes que transmiten datos, registros e imágenes, así se mejora la elaboración de diagnósticos, asistencia y cuidados del paciente. El objetivo es eliminar las barreras que puedan surgir para conseguir una plena cobertura sanitaria.

3. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias Genéricas

1. Implementar el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC).
2. Comunicarse en las lenguas oficiales del país, del MERCOSUR y en otra lengua extranjera.
3. Constituir y trabajar en equipos de salud multidisciplinarios e intersectoriales reconociendo las competencias y compartiendo las responsabilidades con los demás integrantes.
4. Ajustar su conducta a las normas éticas universalmente establecidas y aceptar y cumplir los códigos de ética del campo médico.
5. Formular, gestionar y/o participar en proyectos.
6. Demostrar compromiso con la calidad.
7. Ser capaz de brindar una atención integral y humanística en todas las etapas de la vida de los seres humanos
8. Reconocer los derechos de los pacientes, en especial el de la confidencialidad y el del consentimiento informado.
9. Promover la preservación de la salud y del medio ambiente, través de la promoción de estilo de vida saludable y actuar en conformidad con principios de prevención, higiene y seguridad en el trabajo.

Competencias Específicas

1. Acceder a las fuentes de información.
2. Usar recursos informáticos (programas, Internet, computadores y accesorios).



3. Desarrollar el autoaprendizaje permanente, evaluaciones y autoevaluación periódicas de su desempeño durante toda la vida profesional.
4. Participar en trabajos de investigación, en la producción de conocimientos en el ámbito de su práctica a través de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios.
5. Acceder a las fuentes de información.
6. Aplicar de manera crítica y reflexiva los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para la solución de problemas de salud.
7. Emplear el razonamiento crítico en la elección e interpretación de la información.
8. Usar recursos informáticos (programas, Internet, computadores y accesorios).

CAPACIDADES A DESARROLLAR

Conceptuales

- Condiciones del ambiente físico y social favorables a la salud y la precaución de enfermedades y daños prevalentes.

Procedimentales

- Trasladar y potenciar recursos humanos, tecnológicos y financieros desde las Instituciones formales hacia la comunidad para anticipar mejores resultados.
- Fomentar en auto cuidado y la responsabilidad compartida de instituciones, comunidad y de la persona en el mejoramiento óptimo de la salud.
- Desarrollo de conocimientos, actitudes y formas de vida saludables.
- Impulsar programas nacionales y planes, operativos locales, integrales e integrados de promoción de la salud, precaución de enfermedades y daños, atención oportuna y resolución eficaz de emergencias, rehabilitación física, mental y social.

Actitudinales

- Lograr una democratización del conocimiento en salud para su aplicación en prácticas adecuadas en defensa y promoción de la salud.
- Asumir mayor compromiso de la Medicina, de las Entidades formadas del talento humano en salud, estudiantes de medicina y de los profesionales médicos en el liderazgo efectivo en salud.
- Apoyar desde el ejercicio de la medicina, las políticas estratégicas y programas nacionales de salud.

4. CONTENIDOS PROGRAMATICOS

UNIDAD I - INTRODUCCIÓN AL USO DE LA COMPUTADORA

Instalación de programas útiles para investigación y protección del equipo.

Dispositivos de entrada y salida usuales.

Creación de Índice con tabla automática

Interfaces de los sistemas operativos.

UNIDAD II - PROCESADOR DE TEXTOS

Creación, almacenamiento y recuperación de textos.

Edición de textos.

Formatos de carácter y párrafos.



Configuración de páginas y márgenes.
Encabezados, pié de páginas y notas al pié.
Funciones más utilizada en la edición de textos.
Inserción de gráficos, tablas y ecuaciones en un texto.
Impresión y presentación preliminar de textos.

UNIDAD III - PLANILLA ELECTRÓNICA

Creación, almacenamiento y recuperación de planillas.
Entrada de datos.
Operaciones básicas.
Copia, desplazamiento y eliminación de celdas, filas y columnas.
Fórmulas y funciones, creación y mantenimiento.
Formato de la hoja de cálculo.
Gráficos.
Importación y exportación de gráficos.
Impresión y presentación preliminar de planillas.

UNIDAD IV - PRESENTACIÓN EN COMPUTADORAS

Creación, almacenamiento y recuperación de presentaciones.
Diapositivas.
Presentaciones.
Impresión de presentaciones.
Inserción de gráficos e imágenes en una presentación.
Google Classroom
Zoom Video conferencia

UNIDAD V

Informática Médica
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación
Clasificación de las tecnologías médicas
Evolución de las tecnologías
Tecnologías de Diagnóstico
Tecnologías Preventivas
Tecnologías de terapia o rehabilitación
Telemedicina

UNIDAD VI

Copias de Seguridad Diferencia entre hacker y crackers
Concepto de base de datos. Diseño (Tablas y consultas).
ARCHIVOS
Estructura jerárquica.
Organización de archivos.
Gestión de archivos.



UNIDAD VII - ORDENACIÓN, BÚSQUEDA E INTERCALACIÓN

Métodos usuales de ordenación.

Métodos usuales de búsqueda

Intercalación.

UNIDAD VIII – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Insertar citas

Insertar referencias bibliográficas

Administrar fuentes

Búsqueda de información

UNIDAD IX - EPI INFO

Software Libre

Cmap tools

Construir bases de datos, analizarlos con las estadísticas de uso básico en epidemiología y representarlos con gráficos y mapas.

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La metodología de enseñanza que se implementa asume el enfoque de aprendizaje innovadora con actividades dinámicas y creativas, asumiendo el paradigma de aprendizaje significativo, participativo y colaborativo, a fin de promover la reflexión, la crítica, el análisis y la construcción del punto de vista autónomo y responsable del estudiante.

El proceso de enseñanza busca promover el perfil docente como guía y orientador, que transmite creativamente las pautas y los criterios de aprendizaje, logrando la interacción entre contenidos-docentes-estudiantes a través de organización de actividades individuales y grupales.

Los docentes en su planificación para el desarrollo de las intervenciones pedagógicas disponen de las siguientes estrategias metodológicas como clases magistrales, seminarios, foros, simposios, conferencias talleres, resolución de problemas, resolución de ejercicios, discusión de casos prácticos, aprendizaje basado en la simulación, aprendizaje basado en tareas, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje a partir de trabajo de investigación, de proyectos o ensayos, enseñanza inversa, enseñanza personalizada, trabajo individual y/o en pequeños grupos, tutorías, prácticas con enfoque integrativo, debates sobre problemas cruciales del entorno, estudios de casos, prácticas de laboratorios, demostraciones, exposiciones, retroalimentación, educación CTS con apoyo de las TIC, enseñanza estructurada de habilidades básicas de diagnósticos y tratamientos, aprendizaje de toma de decisiones, recuperación de la información biomédica: mantenimiento de la competencia profesional, entre otros.

6. ESTRATEGIAS EVALUATIVAS

Los criterios de evaluación que se implementa garantiza la adquisición de las competencias establecidas en el programa de la asignatura. En ese sentido, la evaluación implica la recogida de información e interpretación de los resultados o evidencias de desempeño del proceso de enseñanza - aprendizaje y se fundamenta en la emisión de un juicio de valor.

La aplicación efectiva de instrumento de evaluación constituye la herramienta que determina el nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante.



La evaluación orienta la toma de decisiones para el mejoramiento del proceso formativo que actúa como soporte en el proceso evaluativo, en ese sentido, se prevé los sistemas de evaluación del aprendizaje enfocados por competencias que evalúan las capacidades intelectuales asumiendo la pertinencia y la consistencia con el perfil de egreso y los objetivos de la asignatura y por ende, de la carrera, por medio de instrumentos contruidos con criterios e indicadores como *prueba escritas* (examen diversidad de preguntas -elección múltiple, abierta, apareamiento, etc.-, mapas y redes conceptuales, ensayo, informe -trabajo individual o grupal-, portafolio, proyecto de investigación, resolución de problemas y conflictos; fichas de investigación o de lectura; interpretación de gráficos, informes de visitas o trabajos en terreno); *pruebas prácticas* (demostración, dramatización, examen práctico, experiencia en laboratorio y talleres, interpretación de imágenes, visualización de muestras en el microscopio, simulación -pacientes simulados, simuladores informáticos-, participación en grupo); *pruebas orales* (exposiciones; planteo y/o solución de problema; respuesta de un método de solución; propuestas de solución; comprobación de las propuestas; interrogaciones orales, debates); *pruebas de ejecución* (portafolio; rúbricas; pasantías supervisadas; auditorías de historia clínica, de decisiones clínicas, de la empatía con el paciente y sus familiares, y de práctica asistencial) y *observaciones* (entrevistas, listas de cotejo, rúbricas, escalas), verificando su validez y confiabilidad y articulando los métodos cuantitativos con los cualitativos.

En relación con los periodos (ordinario y complementario) y los momentos evaluativos (diagnósticos, parciales y finales) se establecen en el calendario académico de la Carrera.

Las *pruebas parciales* se realizarán dos como mínima en la asignatura durante el semestre.

Los *trabajos prácticos* podrán consistir en trabajos de laboratorio; visitas y giras de estudios; trabajos de ensayos; exposiciones orales; resolución de problemas; informes escritos, presentación y/o defensa; proyectos de extensión y otros trabajos.

Las clases prácticas de la asignatura se desarrollan en los laboratorios de Informática

Para obtener derecho de *inscripción o habilitación al examen final* el estudiante debe alcanzar el promedio del 60% en las pruebas parciales y en los trabajos prácticos o su equivalente; alcanzar el 70% o más de asistencia en clases teóricas, salvo casos excepcionales debidamente justificados; alcanzar el 90% o más de asistencia en clases prácticas, salvo casos excepcionales debidamente justificados; estar habilitado administrativamente.

Las pruebas parciales y trabajos prácticos tendrán una *ponderación acumulativa* para el examen final (periodo ordinario y complementario), cuya opción de valores será definida por el docente según la naturaleza de la asignatura. A continuación se presenta la tabla de valores acumulativos:

Valores acumulativos

PARCIALES ACUMULADOS	OPCIÓN A	OPCIÓN B	OPCIÓN C
Primer Parcial	20%	25%	15%
Segundo Parcial	20%	25%	15%
Trabajo Práctico	20%	10%	30%
Evaluación Final	40%	40%	40%

Total de acumulados	100%	100%	100%
----------------------------	-------------	-------------	-------------

En tanto, en el periodo extraordinario se establece la calificación sobre el 100% del examen final.

En referencia a la escala de calificaciones a ser utilizada en los exámenes finales se evidencia en la siguiente tabla:

En referencia a la escala de calificaciones 1 al 10 a ser utilizada en los exámenes finales se evidencia en la siguiente tabla:

Escala de calificaciones 1 al 10

NIVEL DE LOGRO %	ESCALA DE CALIFICACIÓN	EXPRESIÓN CUALITATIVA
01 a 59 %	1al 4,99	Insuficiente
60 a 69 %	5 al 7	Regular
70 a 79 %	7,1 al 8	Bueno
80 a 90 %	8,1 al 9	Distinguido
91 a 100 %	9,1 al 10	Sobresaliente

Para la aprobación de las asignaturas se establece la nota 5 (cinco) como mínima, de una calificación que va del 1 (uno) al 10 (diez).

En el examen final (ordinario y complementario) el estudiante deberá obtener un rendimiento académico del 60%, lo que permitirá la sumatoria de los acumulados de las pruebas parciales y trabajos prácticos. A partir de los puntajes obtenidos en el proceso (pruebas parciales y trabajo práctico) y final (examen final) se determinará el nivel de logro y en su efecto la calificación final. establecidas en el programa de la asignatura. En ese sentido, la evaluación implica la recogida de información e interpretación de los resultados o evidencias de desempeño del proceso de enseñanza - aprendizaje y se fundamenta en la emisión de un juicio de valor.

La aplicación efectiva de instrumento de evaluación constituye la herramienta que determina el nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante.

La evaluación de proceso orienta la toma de decisiones para el mejoramiento continuo del aprendizaje enfocado por competencia, asumiendo la pertinencia y la consistencia para el alcance del perfil de egreso y los objetivos de las asignaturas, en ese marco el docente a partir de los instrumentos diseñados evidencian el logro de las competencias, mediante métodos cualitativos y/o cuantitativos visualizados a través de estrategias como selección múltiple, mapas mentales, soluciones de casos, ensayo, observaciones (entrevistas, listas de cotejo, rúbricas, escalas), debates, pacientes simulados, simuladores informáticos, portafolios, informes de trabajo individual o grupal, exposiciones de trabajo práctico, defensa de trabajo investigación, trabajo de extensión, interrogaciones orales, informes de visita o trabajo en terreno, informe de práctica , resultados de experiencias de talleres y laboratorios,



pruebas escritas (resolución de problemas y conflictos; fichas de investigación o de lectura; mapas y redes conceptuales; interpretación de gráficos; elaboración de informes; pruebas orales (exposiciones; planteo de problema; respuesta de un método de solución; propuestas de solución; comprobación de las propuestas), pruebas de ejecución (portafolio; rúbricas; auditorías de historia clínica, de decisiones clínicas, de la empatía con el paciente y sus familiares, y de práctica asistencial).

En relación con los periodos y los momentos evaluativos, ya sean evaluación diagnóstica, evaluación parcial o exámenes finales, se establecen en el calendario académico de la Carrera. Además, los docentes responsables de las asignaturas tendrán estipulados en sus planificaciones áulicas: los métodos, procedimientos y criterios de evaluación de las competencias. Así como la modalidad, los instrumentos, la frecuencia y la duración de las instancias de evaluación.

El número de evaluaciones programadas para la asignatura será de 2 (dos) como mínimo y su ponderación equivalente al 60% de la nota final, un examen final con una ponderación de 40% de la nota final, las notas de investigación y extensión serán fijadas de acuerdo al sistema evaluativo.

La presentación al examen final y la aprobación (60%) es obligatoria, la nota final será el resultado de la sumatoria del peso acumulado, más el examen final.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Manual moderno de Informática medica Coiora, G. 2006
- Health Informática Wide (www.hiwww.org.)
- Informática I Un Enfoque Constructivista: (Escrito por LuisSanchez)
- Informática II Un Enfoque Constructivista: (Escrito por Luis Sanchez)