FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MEDICINA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

I. IDENTIFICACIÓN

<table>
<tr><td colspan="4">Asignatura: NUTRICION</td></tr>
<tr><td colspan="2">Curso: Segundo</td><td colspan="2">Nivel Educativo: Grado</td></tr>
<tr><td colspan="2">Semestre: Cuarto</td><td colspan="2">Tipo: Teórico - Práctico</td></tr>
<tr><td colspan="2">Área de Formación: Clínica</td><td colspan="2">Carga Horaria Semanal: 2 (reloj)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Clave: MED2420</td><td rowspan="2">Carga Horaria Semestral: 32 (reloj)</td><td>Hs Teóricas Semestral: 27</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pre-requisito: MED1211, MED2303</td><td>Hs Prácticas Semestral: 5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Crédito: 2</td><td colspan="2">Hs Autónoma Semestral: 12</td></tr>
<tr><td>Aprobación:</td><td>Res. CU _ Nº 003/ 18
Fecha 18/ 08/2018</td><td colspan="2">Carga Horaria Semestral (presencial y autónoma): 44</td></tr>
<tr><td colspan="4">Profesor/es: Lic. Marlene Vera</td></tr>
</table>

✓ 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.

II. FUNDAMENTACIÓN

La asignatura Nutrición en cuanto ciencia que estudia los alimentos y su relación con la salud pretende profundizar los problemas alimentarios y nutricionales en nuestro país y en el mundo, ya sea por exceso o por déficit, entendida como las causas de muchas enfermedades y muertes que podrían ser evitadas.

La asignatura Nutrición busca proporcionar al profesional médico los recursos y capacidad para orientar desde el procesamiento, conservación, elaboración y consumo de los alimentos, con el objeto de prevenir las enfermedades, promover y recuperar la salud.

Sin duda, la nutrición es una condición esencial para la vida, cualquier circunstancia que rompa el equilibrio dinámico entre la necesidad de nutrimentos y la provisión de ellos en los alimentos, puede agotar las reservas orgánicas y modificar las características bioquímicas y somáticas de los seres biológicos, incidiendo en sus funciones. Aunque este concepto es parte esencial de los estudios básicos de biología, es fundamental introducir la nutrición como asignatura clínica en la carrera de Medicina.

III. 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. Indicar y realizar los tratamientos médicos correspondientes.
2. Contribuir a la rehabilitación en casos necesarios.
3. Desarrollar actividades educativas en el área de la salud.
4. Aplicar de manera crítica y reflexiva los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para la solución de problemas de salud.

IV. CONTENIDOS PROGRAMATICOS

UNIDAD I

Introducción a la nutrición.

1.1 Importancia de la nutrición en medicina

1.2 Conceptos básicos de nutrición y metabolismo (nutrición, nutrimentos, alimento, alimentación, metabolismo, gasto energético basal y en reposo, recomendaciones y requerimientos nutrimentales).

1.3 Herramientas de orientación alimentaria (norma vigente).

1.4 Encuestas nacionales relacionadas con la nutrición en México.

1.5 Factores sociales, políticos, económicos y ambientales que influyen en el estado nutricional.

UNIDAD II

Evaluación del estado y el riesgo nutricional

2.1 Herramientas de tamizaje (VGS, NRS, MUST, MNA) y evaluación nutricional.

2.2 Evaluación nutricional

2.2.1 Indicadores nutricionales

2.2.1.1 Antropométricos

2.2.1.2 Bioquímicos.

2.2.1.3 Clínicos.

2.2.1.4 Dietéticos.

2.2.1.5 Funcionales.

2.3 Diagnóstico nutricio (integración de los indicadores nutricionales).

UNIDAD III

Prescripción nutricia.

3.1 Prescripción nutricia

3.1.1 Cálculo de requerimientos.

3.1.2 Distribución de macro nutrimentos.

3.1.3 Sistema mexicano de alimentos equivalentes.

3.1.4 Plan alimentario.

3.1.5 Dietas modificadas en composición y consistencia (líquidos claros, líquidos completos, blanda mecánica y química, normal, otras).

3.1.6 Dietas vegetarianas.

3.2 Modificación del estilo de vida (actividad física y ejercicio, toxicomanías).

UNIDAD IV

Nutrición en las diferentes etapas de la vida.

4.1 Nutrición en el embarazo y la lactancia.

4.2 Nutrición en etapas pediátricas. Interpretación de curvas de crecimiento (OMS, CDC).
4.3 Nutrición en el adulto.
4.4 Nutrición en el adulto mayor.

UNIDAD V
Desnutrición.
5.1 Factores de riesgo para desnutrición.
5.1.1 Desnutrición hospitalaria.
5.2 Tipos de desnutrición.
5.3 Tratamiento nutricional
5.3.1 Métodos de apoyo nutricional
5.3.1.1 Indicaciones y contraindicaciones
5.3.1.2 Tipos de apoyo nutricional (enteral y parenteral)
5.3.1.3 Vías de acceso enteral y parenteral
5.3.1.4 Complicaciones relacionadas con el apoyo nutricio (mecánicas, infecciosas, metabólicas y gastrointestinales)
5.3.1.4.1 Síndrome de realimentación.

UNIDAD VI
Tratamiento nutricional en condiciones especiales.
6.1 Tratamiento nutricional de la obesidad.
6.1.1 Fisiopatología de la obesidad
6.1.2 Clasificación y tipos de obesidad.
6.1.3 Guías de manejo nacionales e internacionales.
6.2 Tratamiento nutricional de la Diabetes mellitus.
6.3 Tratamiento nutricional de las dislipidemias.
6.4 Tratamiento nutricional de enfermedades cardiovasculares.
6.5 Enfermedades gastrointestinales (Enfermedad acido péptica, enfermedad por reflujo gastroesofágico, diarrea, síndrome de intestino irritable, constipación).
6.6 Enfermedades renales (enfermedad renal crónica con y sin tratamiento sustitutivo de la función renal).
6.7 Enfermedades neoplásicas
6.8 Enfermedades hipermetabólicas
6.8.1 Infecciosas (VIH).
6.8.2 Paciente crítico

V. 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.

VI. 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 construidos 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:

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.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Kaufer-Horwitz, Pérez-Lizaur y Arroyo. Nutriología Médica. 4ª ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2015.
- Pérez Lizaur AB, Palacio-González B, Castro-Becerra AL, Flores-Galicia I. Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. 4ª ed. México: Fomento de Nutrición y Salud, A.C. / Ogali; 2014.
- De Girolami-Gonzalez. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto, 1ed

- Perichard O. Manual de lineamientos para la práctica de la nutrición clínica. Enfermedades crónico-degenerativas. Mc GrawHill Interamericana Editores SA de CV. 2013
- Escott-Stump S. Nutrición, diagnóstico y tratamiento. 7ª ed. EEUU: Wolters Kluwer Health; 2012.
- Katz D, Friedman R, Lucan S. Nutrición Médica. 3ª ed. México: Wolters Kluwer Health; 2015.
- Brown J. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 5ª ed. EEUU: McGraw-Hill Education; 2014.
- Romero-Velarde E, Villalpando-Carrión S, Pérez-Lizaur AB, Iracheta-Gerez ML, Alonso-Rivera CG, et al. Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. Bol Med Hosp Infant Mex. 2016
- Mahan K, Escott-Stump S, Krause RJ. Dietoterapia. 13ª ed. EEUU: Elsevier, 2013.
- Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.