



RES - 2024 - 689 - CS # UNNE
Sesión 28/08/2024

VISTO:

El EXP-2024-6240#UNNE por el cual la Facultad de Medicina solicita la creación de la “DIPLOMATURA SUPERIOR EN TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO Y QUIRÚRGICO DE LA OBESIDAD”; y

CONSIDERANDO:

Que tiene como objetivo proporcionar a los profesionales de la multidisciplina que integran el equipo de salud, los conocimientos necesarios para el diagnóstico y tratamiento integral del paciente con obesidad, considerando las principales comorbilidades que acompañan a esta enfermedad, entre otros;
Que el Programa de la Diplomatura será dictado en modalidad a distancia con una carga horaria total de 220 hs;
Que por RES-2024-499-CD-MED#UNNE el Consejo Directivo eleva la propuesta;
Que la Secretaría General de Posgrado emite su Informe Técnico INFO-2024-24-SGPOS-REC#UNNE, señalando que la presentación se ajusta a las disposiciones de las Resoluciones N°1075/22, C.S. – Ordenanza de Posgrado y N°442/21 C.S. - Guía para la presentación de Actividades de Posgrado para la Formación Continua;
Que la Comisión de Posgrado aconseja acceder a lo solicitado;
Lo aprobado en sesión de fecha 28 de agosto de 2024;

**EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
RESUELVE:**

ARTICULO 1º- Crear la “DIPLOMATURA SUPERIOR EN TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO Y QUIRÚRGICO DE LA OBESIDAD”, en la Facultad de Medicina, de conformidad con la planificación que se transcribe como Anexo de la presente.

ARTICULO 2º- Designar como Directora a la Dra. Marianela AGUIRRE ACKERMAN.

ARTICULO 3º- Dejar expresamente establecido que la mencionada Diplomatura deberá autofinanciarse.

ARTICULO 4º - Regístrese, comuníquese y archívese.

PROF. PATRICIA B. DEMUTH MERCADO
SEC. GRAL. ACADÉMICA

PROF. GERARDO OMAR LARROZA
RECTOR

ANEXO

DIPLOMATURA SUPERIOR EN TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO Y QUIRÚRGICO DE LA OBESIDAD

1. DATOS GENERALES:

1.1. Denominación del Programa: DIPLOMATURA SUPERIOR EN TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO Y QUIRÚRGICO DE LA OBESIDAD.

1.2. Certificación a Otorgar: Certificado de aprobación de la DIPLOMATURA SUPERIOR EN TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO Y QUIRÚRGICO DE LA OBESIDAD

1.3. Unidad Académica Responsable: Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste. Departamento de Medicina. Asignatura Medicina I, cátedra III Dirección: Mariano Moreno 1240. Corrientes Capital- CP 3400 República Argentina. Teléfonos (54) 379-4423155/442229. Correo electrónico: marianelack@gmail.com

Otras Unidades Académicas:

- Sociedad Argentina de Nutrición (SAN)

Dirección: Viamonte 2146. CABA (C1056). Teléfono: (54) 11 4954-0700

- Sociedad Argentina de Cirugía de la Obesidad (SACO)

Dirección: Bolívar 3585 – 3º Piso, Mar del Plata (B7600 GEA). Teléfono: (54) 9 2233 04-0579

2. PRESENTACIÓN:

2.1 Fundamentación del programa:

La obesidad es una enfermedad crónica, multifactorial, progresiva y recidivante que afecta gravemente tanto a individuos como a la sociedad. Es considerada la gran epidemia del siglo 21, por lo que constituye un problema de salud que se presenta en todo el mundo. Por lo tanto, se necesita de acciones inmediatas para prevenir y controlar dicha epidemia.

La epidemia de sobrepeso y obesidad es la forma más frecuente de malnutrición y se confirma que continúa aumentando sostenidamente en Argentina. Según lo observado en la 4ta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, la prevalencia de exceso médico de peso fue de 66,1%. Datos similares arroja la segunda Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, que afirma que aproximadamente la mitad de la población con exceso de peso se encuentra en rango de sobrepeso y la otra mitad en rango de obesidad (33,9%).

Dicha enfermedad representa el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de otras enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares, osteoarticulares, respiratorias y ciertos tipos de cáncer. También contribuye a empeorar la calidad de vida de los pacientes y a disminuir su esperanza de vida.

Los numerosos factores implicados en la etiopatogenia de la obesidad explican la necesidad de un tratamiento integral. Resulta clave para los profesionales del equipo de salud, comprender esta patología y los tratamientos actualmente disponibles para implementar adecuadamente el diagnóstico y tratamiento más oportuno, seguro y eficaz.

La obesidad requiere ser abordada en forma personalizada por un equipo interdisciplinario, donde las distintas disciplinas se entrecruzan para lograr los mejores resultados en el tratamiento de esta patología. Será condición necesaria que todos los integrantes del equipo se nutran de las múltiples ciencias que intervienen. Los tratamientos de vanguardia actualmente disponibles como los fármacos antiobesidad, los dispositivos gástricos y la cirugía bariátrica constituyen herramientas que colaboran a lograr el éxito en el abordaje de la obesidad, y requieren que el equipo tratante tenga las competencias en su conocimiento y aplicación oportuna.

Por tal motivo la Diplomatura en Tratamiento multidisciplinario y Quirúrgico de la Obesidad se propone para realizar un aporte a los profesionales de la salud involucrados en el tratamiento de la obesidad. Una contribución al conocimiento para las distintas disciplinas que deberán estar presentes en el abordaje de esta patología.

2.2. Objetivos del Programa:

- Proporcionar a los profesionales de la multidisciplina que integran el equipo de salud, los conocimientos necesarios para el diagnóstico y tratamiento integral del paciente con obesidad, considerando las principales comorbilidades que acompañan a esta enfermedad.
- Brindar las competencias necesarias para el ejercicio profesional en la prevención, diagnóstico y tratamiento desde una perspectiva global de la obesidad
- Adquirir los conocimientos, habilidades, y actitudes necesarias en el manejo de la obesidad mórbida y su tratamiento quirúrgico, de una forma científica y actualizada.

2.3. Carga horaria total: 220 hs.

- Número total de horas virtuales asincrónicas de la Formación: 200 hs
- Número total de horas virtuales sincrónicas: 20 hs.

Modalidad A Distancia. Virtual Asincrónica con Encuentros Sincrónicos: 5 encuentros virtuales sincrónicos. Material de estudio y actividades complementarias asincrónicas en campus virtual.

2.4. Duración en meses: 6 meses (septiembre, octubre, noviembre y diciembre 2024 y marzo y abril 2025)

2.5. Modalidad: A Distancia, Virtual con 5 instancias sincrónicas.

MODALIDAD	TOTAL	PORCENTAJE
Presencial	20 horas	10 %
A distancia	200 horas	90 %
Total	220 horas	100 %

2.6. Cupo previsto: para asegurar el cumplimiento de los objetivos y la calidad de la propuesta 30 profesionales como mínimo y 100 como máximo.

2.7. Destinatarios: Médicos clínicos, especialistas en nutrición/nutriólogos, diabetólogos, endocrinólogos, cardiólogos, nefrólogos, ginecólogos, gastroenterólogos, generalistas, médicos de familia, hepatólogos, médicos de otras especialidades interesados, Licenciados en Nutrición, Psicólogos, Cirujanos generales, digestivos y bariátricos, Kinesiólogos y Bioquímicos.

2.8. Modalidad de inscripción: los interesados en participar de las formaciones recibirán un enlace de un formulario de Google en el cual indicarán datos personales y deberán adjuntar copia de título universitario de grado y documento nacional de identidad.

2.9. Requisitos de admisión: los interesados en la formación deberán poseer título de grado de las disciplinas mencionadas y conocimientos básicos sobre herramientas informáticas, y uso de navegadores en internet.

2.10. Mecanismos de confiabilidad y validez para garantizar la identidad de los cursantes: al ingresar al CVM Campus Virtual Medicina es preciso aceptar las pautas de un acuerdo de convivencia aprobado por Resolución 3491/18 CD de la Facultad de Medicina, en el cual se especifica que el usuario en el CVM tiene un carácter único e intransferible, con penalidades explícitas para quienes transgredan la norma. Además, se requiere la edición obligatoria de los perfiles con foto en la que se distinga el rostro del cursante y demás datos que pueden ser corroborados con la documental recibida en formulario de inscripción.

2.11. Perfil del egresado: al finalizar el programa los cursantes acreditarán las siguientes competencias:

1. Aborda eficazmente el diagnóstico y tratamiento de la obesidad desde una perspectiva multidisciplinar
2. Conoce el impacto epidemiológico y la fisiopatología de la obesidad y sus comorbilidades
3. Comprende la regulación del apetito y del balance energético.
4. Conoce los criterios para la selección del paciente para los diferentes abordajes terapéuticos como farmacoterapia, dispositivos, cirugía bariátrica y su implementación.
5. Conoce la indicación oportuna de la cirugía bariátrica en el tratamiento de Obesidad y sus comorbilidades.
6. Comprende las ventajas del tratamiento quirúrgico y multidisciplinario con respecto a las comorbilidades relacionadas con obesidad.
8. Aborda los aspectos psicológicos de las personas con obesidad, las herramientas prácticas del arsenal terapéutico y su utilización.
9. Conoce las técnicas quirúrgicas actualmente más utilizadas, los criterios de selección, sus bases fisiopatológicas, mecanismos de acción y los resultados esperados a través de ellas.
10. Conoce la adecuada evaluación y preparación pre quirúrgica así como seguimiento post quirúrgico de paciente.
11. Comprende las habilidades y herramientas de los cuidados de alta calidad a largo plazo para las personas con obesidad.

2.12. Condiciones para el otorgamiento de la certificación de aprobación de la diplomatura: Para la aprobación del programa de la diplomatura, los profesionales deberán: Asistir al 80% de los módulos, tener aprobadas todas las instancias de evaluación presenciales con nota 6 como mínimo y realizadas las actividades virtuales. Además, no adeudar cuotas.

2.13. Plan de actividades curriculares a desarrollar:

Nº De Actividad	Denominación de la Actividad	Horas Presenciales / Sincrónicas	Horas A Distancia	Sub Totales Total
Modulo Nº 1	Obesidad Enfermedad	2	20	22
Modulo Nº 2	Evaluación y Abordaje Clínico-Nutricional	2	20	22
Modulo Nº 3	Aspectos Psicológicos, Psiquiátricos y Actividad Física	2	20	22
Modulo Nº 4	Resultados del Tratamiento Médico-Interdisciplinario de la Obesidad	2	20	22
Modulo Nº 5	Técnicas y resultados del tratamiento Intervencionista quirúrgico de la Obesidad	2	20	22
Modulo Nº 6	Tecnicas Quirúrgicas en el Abordaje de La Obesidad.	2	20	22
Modulo Nº 7	Postoperatorio. Resultados de la Cirugía Bariátrica. Descenso Ponderal Insuficiente y Reganancia De Peso.	2	20	22
Modulo Nº 8	Cirugía Metabólica	2	20	22
Modulo Nº 9	Cirugía Bariátrica en las etapas de la vida. Fertilidad. Embarazo Post Cirugía. Adolescencia. Adulto Mayor	2	20	22
Modulo Nº 10	Desafíos En Cirugía Bariátrica	2	20	22
Total Hs. 220				

2.14- Presentación de las actividades:

Módulo 1: OBESIDAD ENFERMEDAD

Responsables y Cuerpo Docente:

Directores: Josep Vidal y Marianela Aguirre Ackermann

Instructora/ Docente/s contenidistas: Mónica Katz, Josep Vidal, Ana Cappelletti, Marianela Aguirre Ackermann,

Carga horaria: 22 hs. Virtuales asincrónicas: 20 virtuales sincrónicas: 2

Metodología de dictado: a distancia con un encuentro sincrónico.

Tipo de actividad: curso teórico-práctico.

Objetivos a lograr: que los cursantes sean capaces de:

Adquirir los conocimientos para abordar eficazmente el diagnóstico y tratamiento de la obesidad desde una perspectiva multidisciplinar.

Adquirir los conocimientos sobre el impacto epidemiológico y la fisiopatología de la obesidad y sus comorbilidades

Comprender la regulación del apetito y el balance energía

Contenidos mínimos: Obesidad como enfermedad crónica. Concepto, definición y diagnóstico. Determinantes de la Obesidad. Epidemiología. Tipos de obesidad. Regulación del Balance Energético. Comportamiento alimentario: control psiconeuroendocrino. Gasto energético. Set point del peso. Obesidad más allá del IMC. Adiposopatía. Comorbilidades metabólicas y no metabólicas. ¿Cuáles son? ¿Cuál es la importancia de la obesidad en ellas? Obesidad y Salud Mental: una relación bidireccional. ¿Paradojas clínicas en obesidad?

Metodología de enseñanza: Clases expositivas y dialogadas por la plataforma de zoom institucional y trabajo asincrónico en Campus Virtual de la Facultad de Medicina. Foro de debate en el aula virtual.

Instancias de Evaluación y aprobación del módulo: cuestionario integrador de conocimientos por el aula virtual.

Bibliografía

- Abalo, J. A. G. (2016). Enfermedades crónicas no transmisibles: un abordaje desde los factores psicosociales. *Salud & Sociedad*, 7(2), 138-166.
- Abellán García, A. (2016). La obesidad en las personas mayores, un problema de salud pública.
- Angarita, O. V., & Escobar, D. G. (2009). Apoyo social: elemento clave en el afrontamiento de la enfermedad crónica. *Enfermería global*, 8(2).

- Apovian CM. Obesity: definition, comorbidities, causes, and burden. Am J Manag Care. 2016;22:s176-85
- Apovian CM, et al. Perspectives on the global obesity epidemic. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes. 2017;24:307-309
- Apovian CM. The Obesity Epidemic-Understanding the Disease and the Treatment. N Engl Med. 2016;374:177-9

Módulo 2: EVALUACIÓN y Abordaje CLÍNICO-NUTRICIONAL
--

- **Responsables y Cuerpo Docente:**
 - a. **Directoras:** Marianela Aguirre Ackermann y Natalia Pampillón
 - b. **Instructor/a docentes contenidistas:** Fabiana Stolman, Natalia Pampillon, Laura Fantelli Pateiro, Josep Vidal, Violeta Moize, Mariela Abaurre
 - a. **Carga horaria:** 22 hs. Virtuales asincrónicas: 20 virtuales sincrónicas: 2

Metodología de dictado: a distancia con un encuentro sincrónico por el Campus Virtual de la Facultad de Medicina de la UNNE

Tipo de actividad: curso teórico-práctico.

- **Objetivos:** que los cursantes sean capaces de:
 - Evaluar al paciente con obesidad desde los aspectos clínico-nutricionales más relevantes
 - Preparar al paciente con obesidad previo a un procedimiento quirúrgico bariátrico
 - **Contenidos mínimos:**

Rol del Médico Clínico/Obesólogo en el equipo interdisciplinario. Preparación clínica y estudios preoperatorios. Evaluación endocrino-metabólica. Evaluación nefrológica. Evaluación hepatológica. Evaluación neumonológica. Evaluación prequirúrgica cardiovascular. Evaluación gastroenterológica. Obesidad, tabaquismo y cirugía bariátrica. Estadiaje de la obesidad.

Rol del nutriólogo/nutricionista en el abordaje de la obesidad y la cirugía bariátrica. Valoración del estado nutricional - Diagnóstico nutricional. Valoración de la ingesta. Hábitos dietéticos y fenotipos de comportamiento alimentario.

Motivación y adherencia. Valoración antropométrica

Manejo nutricional prequirúrgico: Prescripción del plan de alimentación. Cálculo calórico y distribución de macronutrientes. Preparación nutricional preoperatoria. Programas de educación nutricional.

Casos clínicos

Metodología de enseñanza: Clases expositivas y dialogadas por la plataforma de zoom institucional y trabajo asincrónico en Campus Virtual de la Facultad de Medicina. Foro de debate en el aula virtual.

Instancias de Evaluación y aprobación del módulo: Cuestionario integrador de conocimientos por el aula virtual

Bibliografía:

- Apovian CM, et al. Pharmacological management of obesity: and endocrine Society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2015; 102:342-62
- Ariza, C., Ortega-Rodríguez, E., Sánchez-Martínez, F., Valmayor, S., Juárez, O., Pasarín, M. I., & del Proyecto POIBA, G. D. I. (2015). La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. *Atención Primaria*, 47(4), 246-255.
- Badman MK, et al. The gut and energy balance: visceral allies in the obesity wars. *Science*. 2005;307:1909-14
- Ramos Morales, L. E. (2015). La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular*, 16(2), 175-189.
- Ríos Martínez, B.; Rangel Rodríguez, A.; Álvarez Cordero, R.; Castillo González, F.; Ramírez Wiella, G.; Pantoja Millán, J.; et al; Ansiedad, depresión y calidad de vida en el paciente obeso, Acta médica grupo ángeles, Revista electrónica. Medigraphic Artemisa, 2008; 6 (4) On line: https://blancarios.online/pdf/Obesidad_articulo.pdf
- Richard D. Cognitive and autonomic determinants of energy homeostasis in obesity. *Nat Rev Endocrinol*. 2015;11:489-501
- Ruiz-Prieto, I., Santiago-Fernández, M. J., Bolaños-Ríos, P., Jáuregui-Lobera, I. (2010). Obesidad y rasgos de personalidad. *Trastornos de la conducta alimentaria*, 12(1), 1330-1348.

Módulo 3: ASPECTOS PSICOLÓGICOS, PSIQUIÁTRICOS Y SOCIALES. ACTIVIDAD FÍSICA
--

- **Responsables y Cuerpo Docente:**
 - **Director: Dr. Maximiliano Smith**
 - **Instructor/a docentes contenidistas:** Dr Emilio Hidalgo, Romina Palma, Viviana Lasagni, Maria Teresa Panzita, Cecilia Penutto.

Carga horaria: 22 hs. Virtuales sincrónicas: 20 virtuales sincrónicas: 2

Metodología de dictado: a distancia con un encuentro sincrónico por el Campus Virtual de la Facultad de Medicina de la UNNE.

Tipo de actividad: curso teórico-práctico.

Objetivos: que los cursantes sean capaces de:

- Evaluar desde el punto de vista psicológico al paciente con sobrepeso y obesidad
- Diagnosticar y tratar trastornos de la conducta alimentaria en el paciente con obesidad
- Realizar la evaluación previa a la cirugía bariátrica
- Realizar la evaluación de la condición física y capacidad funcional.
- Realizar la Prescripción de ejercicios físico en obesidad y cirugía bariátrica.

Contenidos mínimos:

Rol del psicólogo/psiquiatra en el abordaje de la obesidad y la cirugía bariátrica. Terapia cognitivo conductual. Evaluación de la Conducta Alimentaria. Trastornos alimentarios en el paciente con Obesidad. Enfermedades mentales asociadas a la obesidad: valoración. Farmacoterapia para comorbilidad mental y su impacto en el peso y metabolismo: Selección de fármacos en personas con obesidad. Indicaciones y contraindicaciones de cirugía bariátrica desde el punto de vista psicológico, psiquiátrico y social. Evaluación prequirúrgica. Tests utilizados. Imagen corporal. Entorno social. Preparación prequirúrgica. Seguimiento Postquirúrgico. Rol del especialista en actividad física en el abordaje de la obesidad y la cirugía bariátrica. Importancia del ejercicio físico para el tratamiento de la obesidad. Beneficios para la salud. Adaptaciones fisiológicas al entrenamiento físico. Evaluación de la condición física y capacidad funcional. Prescripción de ejercicio físico en obesidad y cirugía bariátrica. Prescripción del ejercicio físico pre y post cirugía bariátrica. Diseño de programas de entrenamiento para la salud en base a la evidencia.

Metodología de enseñanza: Clases expositivas y dialogadas por la plataforma de zoom institucional y trabajo asincrónico en Campus Virtual de la Facultad de Medicina. Foro de debate en el aula virtual.

Instancias de Evaluación y aprobación del módulo: Cuestionario integrador de conocimientos por el aula virtual

Bibliografía:

- Lasagni, V. (2012). Estado psicológico de los postulantes a cirugía bariátrica. *BMI| Bariátrica & Metabólica Ibero-Americana*, 2(3).

- Lasagni V., Palma R. Psicología Bariátrica – Aspectos Psicológicos de la Obesidad. ISBN: 978-987- 45622-9-6. Año de edición: 2018. Editorial U Maza.
- Baile, J. I. (2014). Trastorno por atracón: reconocido oficialmente como el nuevo trastorno del comportamiento alimentario. *Revista médica de Chile*, 142(1), 128-129.
- Gil Juliá, B., Bellver, A., & Ballester Arnal, R. (2008). Duelo: evaluación, diagnóstico y tratamiento.
- Kilov, D., & Kilov, G. (2018). Philosophical determinants of obesity as a disease. *Obesity Reviews*, 19(1), 41-48.
- Hall KD, et al. Dynamic interplay among homeostatic, hedonic, and cognitive feedback circuits regulating body weight. *Am J Public Health*. 2014;104:1169-75
- Heymsfield SB, et al. Mechanisms, Pathophysiology Center, and Management of obesity. *N Engl J Med*. 2017;376Ñ1492
- López, A. Grau, E. (2011). Habilidades terapéuticas. Facultad de psicología: Universidad de Barcelona.
- Asociación Americana de Psiquiatría (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington VA. Asociación Americana de Psiquiatría. Pág. 194.
- Ávila, M. M., & de la Rubia, J. M. (2013). El significado psicológico de las cinco fases del duelo propuestas por Kübler-Ross mediante las redes semánticas naturales. *Psicooncología*, 10(1), 109-130.

Módulo 4: RESULTADOS DEL TRATAMIENTO MEDICO e INTERDISCIPLINARIO DE LA OBESIDAD
--

- **Responsables y Cuerpo Docente:**
 - **Directoras: Marianela Aguirre Ackermann y Ana Cappelletti**
 - **Instructor/a docentes contenidistas: Monica Katz, Dra. Ana Cappelletti, Dra. Virginia Busnelli, Lic. Natalia Pampillón, Dra. Mariana Ojeda**
- **Carga horaria:** 22 hs. Virtuales asincrónicas:20 virtuales sincrónicas:2
- **Metodología de dictado:** a distancia con un encuentro sincrónico por el Campus Virtual de la Facultad de Medicina de la UNNE
- **Tipo de actividad:** curso teórico-práctico.
- **Objetivos:** que los cursantes sean capaces de:
 - Evaluar las alternativas terapéuticas no quirúrgicas, dietoterápicas, actividad física y farmacológicas del paciente con sobrepeso/obesidad

- Conocer las ventajas y desventajas de las diferentes modalidades de tratamiento, sus indicaciones y contraindicaciones
- Conocer los fármacos antiobesidad y los resultados en el tratamiento de la obesidad y comorbilidades
- **Contenidos mínimos:** Objetivos en el tratamiento de la obesidad. Dilema entre Expectativas y Resultados.
Cambios en el estilo de vida: Tratamiento Nutricional. Conductual y Actividad Física. Farmacoterapia antiobesidad. Presente y futuro. Indicaciones. Contraindicaciones. Perfil del paciente para su indicación. Tratamiento Combinado de la Obesidad: Nuevo paradigma.
Metodología de enseñanza: Clases expositivas y dialogadas por la plataforma de zoom institucional y trabajo asincrónico en Campus Virtual de la Facultad de Medicina. Foro de debate en el aula virtual. CASOS CLINICOS

Instancias de Evaluación y aprobación del módulo: Cuestionario integrador de conocimientos por el aula virtual.

Bibliografía:

- Mendieta-Zerón H, et al. Gastrointestinal peptides controlling body weight homeostasis. *Gen Comp Endocrinol.* 2008;155:481-95
- M. Gargallo Fernández Manuel, et. al. (2012) Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos (consenso FESNAD SEEDO). La dieta en el tratamiento de la obesidad (III/III). *Nutr Hosp.* 2012;27(3):833-864
- Moleres A, et al. Genetics of Obesity. *Curr Obes Rep.* 2013;2:23-31
- Bessesen DH, et al. Progress and challenges in anti-obesity pharmacotherapy. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018;3:237-248
- Braguinsky, J. y col (2007). Obesidad: Saberes y Conflictos. Un tratado de Obesidad. Buenos Aires, Editorial Médica A.W.W.E.
- Bray, G. A., Kim, K. K., Wilding, J. P. H., & World Obesity Federation. (2017). Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. *Obesity Reviews*, 18(7), 715-723.
- Bray GA, et al. The Science of Obesity Management: An Endocrine Society Scientific Statement. *Endocr Rev.* 2018;39:79-132
- European Medicines Agency (EMA) (2007). Guideline on clinical evaluation of medicinal products used in weight control. Recuperado: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2009/09/WC50000326_4.pdf.

- Khera R, et al. Association of Pharmacological Treatments for Obesity With Weight Loss and Adverse Events: A Systematic Review and Meta-analysis. *Jama*. 2016;315:2424-34
- Kritchevsky, S. B., Beavers, K. M., Miller, M. E., Shea, M. K., Houston, D. K., Kitzman, D. W., & Nicklas, B. J. (2015). Intentional weight loss and all-cause mortality: a meta-analysis of randomized clinical trials. *PLoS One*, 10(3), e0121993.

Módulo 5: TÉCNICAS Y RESULTADOS DEL TRATAMIENTO INTERVENCIONISTA NO QUIRÚRGICO DE LA OBESIDAD

- **Responsables y Cuerpo Docente:**

Director: Edgardo Serra

- **Instructor/a docentes contenidistas:** Priscilla Antozzi, Axel Beskow, Natan Zundel, Edgardo Serra, Carlos Esquivel, Luciano Antozzi.
- **Carga horaria:** 22 hs. Virtuales asincrónicas: 20 virtuales sincrónicas: 2

Metodología de dictado: a distancia con un encuentro sincrónico por el Campus Virtual de la Facultad de Medicina de la UNNE

Tipo de actividad: curso teórico-práctico.

- **Objetivos:** que los cursantes sean capaces de:
 - Conocer las indicaciones y contraindicaciones de los procedimientos no quirúrgicos de la obesidad
 - Conocer los resultados de los distintos tipos de dispositivos, sus ventajas y desventajas comparativamente con otras modalidades de tratamiento
 - Comprender su lugar en el algoritmo de tratamiento de la obesidad y comorbilidades y como combinarlo con otras modalidades de tratamiento
- **Contenidos mínimos:**

Balones intragástricos y otros dispositivos en el tratamiento de la obesidad.

Indicación. Contraindicaciones. Diferencias en técnicas de colocación. Complicaciones. Resultados a largo plazo. Dispositivos en obesidad: lo conocido y lo que vendrá. Endoscopia bariátrica. Criterios endoscópicos de selección de la técnica quirúrgica. Tratamiento endoscópico de las complicaciones. Tratamiento endoscópico de la reganancia de peso. Gastroplastia endoscópica. Indicaciones. Resultados. Innovaciones en endoscopia bariátrica.

Metodología de enseñanza: Clases expositivas y dialogadas por la plataforma de zoom institucional y trabajo asincrónico en Campus Virtual de la Facultad de Medicina. Foro de debate en el aula virtual.

Instancias de Evaluación y aprobación del módulo: Cuestionario integrador de conocimientos por el aula virtual.

Bibliografía

- Salas-Salvadó, J., Rubio, M. A., Barbany, M., Moreno, B., & de la SEEDO, G. C. (2007). Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Medicina clínica*, 128(5), 184-196.
- Schwartz MW, et al. Is the energy homeostasis system inherently biased toward weight gain? *Diabetes*. 2003; 52:232-8
- Sharma AM, et al. Obesity is a sign -over-eating is a symptom: an aetiological framework for the assessment and management of obesity. *Obes Rev*.2010;11:362-70
- Sharma AM, et al. A proposed clinical staging system for obesity. *Int J Obes*. 2009
- Sociedad Argentina de Diabetes (SAD) Sociedad Argentina de Nutrición (SAN) Sociedad Argentina de Cirugía de la Obesidad (SACO) (2015). Primer consenso argentino de cirugía metabólica. Acceso: 23.11.17. Recuperado;. <http://www.bariatriclapampa.com/assets/cacm-2015-24-9-15-fin-1.pdf>.
- Srivastava G, et al. Current pharmacotherapy for obesity. *Nat Rev Endocrinol*.2018;14:12-24
- Standards Committee. (1997). Guidelines for reporting results in bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 6(7), 521-522.
- Sumithran P, et al. Long-term persistence of hormonal adaptations to weight loss. *N Engl J Med*. 2011;365:1597-604
- Swinburn BA et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change.. *Lancet*. 2019 Feb 23;393(10173):791-846. Review.
- Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19·2 million participants. *Lancet*. 2016;387:1377-1396.

Módulo 6: TECNICAS QUIRÚRGICAS EN EL ABORDAJE DE LA OBESIDAD.
--

- **Responsables y Cuerpo Docente:**

c. **Directora: Priscilla Antozzi**

Instructor/a docentes contenidistas: Felipe Fiolo, Juan Carlos Staltari, Luciano Antozzi.

Edgardo Serra. Marcelo Loudeiro. Ricardo Cohen. Oscar Benitez

- **Carga horaria:** 22 hs. Virtuales asincrónicas: 20 virtuales sincrónicas: 2

Metodología de dictado: a distancia con un encuentro sincrónico por el Campus Virtual de la Facultad de Medicina de la UNNE

Tipo de actividad: curso teórico-práctico.

- **Objetivos:** que los cursantes sean capaces de:
 - Comprender las técnicas quirúrgicas actualmente más utilizadas, los criterios de selección, sus bases fisiopatológicas.
 - Comprender mecanismos de acción indicaciones y resultados de Cirugía bariátrica

Contenidos mínimos:

Técnicas quirúrgicas principales realizadas en la actualidad. Evaluación del paciente candidato a cirugía bariátrica por parte del cirujano. Consentimiento informado manejo peri-operatorio. Protocolo ERAS en cirugía bariátrica.

Manga gástrica aspectos técnicos. Indicaciones. Contraindicaciones. Lugar actual de la manga gástrica como tratamiento para pacientes con obesidad mórbida.

Bypass gástrico en Y de Roux. Aspectos técnicos. Indicaciones. Contraindicaciones lugar actual del bypass gástrico en Y de Roux como tratamiento para pacientes con obesidad mórbida.

Bypass gástrico de una anastomosis. Aspectos técnicos. Indicaciones. Lugar actual de la OAGB como tratamiento para pacientes con obesidad mórbida. Contraindicaciones. Cirugía de revisión. Conversión y reversión. (definición, indicaciones, resultados. Complicaciones).

Metodología de enseñanza: Clases expositivas y dialogadas por la plataforma de zoom institucional y trabajo asincrónico en Campus Virtual de la Facultad de Medicina. Foro de debate en el aula virtual. Casos clínicos

Instancias de Evaluación y aprobación del módulo: Cuestionario integrador de conocimientos por el aula virtual.

Bibliografía:

- Brolin, R. E. (1996). Update: NIH consensus conference. Gastrointestinal surgery for severe obesity. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 12(6), 403-404.
- Calle, E. E., Thun, M. J., Petrelli, J. M., Rodriguez, C., & Heath Jr, C. W. (1999). Body-mass index and mortality in a prospective cohort of US adults. *New England Journal of Medicine*, 341(15), 1097- 1105.
- Catenacci VA, et al. The obesity epidemic. *Clinic Chest Med*. 2009;30(3):415-444.

- Chaput JP, et al. Obesity: a disease or a biological adaptation? An update. *Obes Rev.* 2012; 13:681-9
- 4^{ta} Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. https://www.indec.gob.ar/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos
- Curioni CC, et al. Long-term weight loss after diet and exercise: a systematic review. *Int J Obes.* 2005;10:1168-74
- Després JP, et al. Treatment of obesity: need to focus on high risk abdominally obese patients. *BMJ.* 2001;322:716-20
- European Association for the Study of Obesity (EASO) (2015). Declaración de Milán 2015: Un llamado a la acción sobre la obesidad.
- Lecube, A. M. S., Rubio, M. A., Martínez-de-Icaya, P., Martí, A., Salvador, J., & Masmiquel, L. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento de la Sociedad Española para el estudio de la obesidad de 2016. *SEEDO 2016 Endocrinol Diab Nutr.* 2016; 64 (supl 1):[aprox. 5 p.].
- Le Roux, C., Heneghan, H. (2018) Bariatric Surgery for Obesity. *Med Clin North Am.* 102(1):165-182

Módulo 7: POSTOPERATORIO. RESULTADOS DE LA CIRUGIA BARIATRICA. DESCENSO PONDERAL INSUFICIENTE Y REGANANCIA DE PESO.

- **Responsables y Cuerpo Docente:**

Directores: Lic. Natalia Pampillón y Dr. Maximiliano Smith

Instructor/a docentes contenidistas: Dra. Yudith Preiss, Lic. Natalia Pampillón, Dra. Priscila Antozzi, Lic. Carolina Pagano, Dra. Magali Sanchez, Dra. Ana Cappelletti, Dr. Maximiliano Smith

Carga horaria: 22 hs. Virtuales asincrónicas: 20 virtuales sincrónicas: 2

Metodología de dictado: a distancia con un encuentro sincrónico por el Campus Virtual de la Facultad de Medicina de la UNNE.

Tipo de actividad: curso teórico-práctico.

Objetivos: que los cursantes sean capaces de:

- Realizar un adecuado seguimiento postquirúrgico del paciente.
- Desarrollar las habilidades y herramientas para proveer cuidados de alta calidad a pacientes con cirugía bariátrica
- Comprender definiciones y mecanismos de resultados insuficientes post cirugía
- Obtener las habilidades y herramientas para proveer cuidados de alta calidad a pacientes con resultados insuficientes post cirugía bariátrica

- **Contenidos mínimos:**

Evaluación clínica Post-quirúrgica: Manejo de la medicación de las enfermedades preexistentes Complicaciones clínicas en el postoperatorio. Evaluación nutricional postquirúrgico: Nutrición en el postoperatorio. Fases de alimentación.

Seguimiento. Suplementación Vitamínico Mineral. Grupos de apoyo en el seguimiento del paciente. Seguimiento psiquiátrico/psicológico tras cirugía bariátrica. Manejo de la medicación de las enfermedades preexistentes. Enfermedades intercurrentes en el postoperatorio. Seguimiento post-quirúrgico por parte del cirujano. resultados de la cirugía bariátrica. Resultados a corto y largo plazo de las diferentes técnicas quirúrgicas. Resultados en el tratamiento de la obesidad y de las comorbilidades. La cirugía bariátrica como cirugía paliativa Relevancia, diagnóstico y causas. Objetivos y modalidades de tratamiento: ¿Qué es una pérdida de peso suficiente? Tratamiento nutricional. Tratamiento farmacológico de la reganancia de peso. Tratamiento psicólogo/psiquiátrico.

Casos clínicos

Metodología de enseñanza: Clases expositivas y dialogadas por la plataforma de zoom institucional y trabajo asincrónico en Campus Virtual de la Facultad de Medicina. Foro de debate en el aula virtual.

Instancias de Evaluación y aprobación del módulo: Cuestionario integrador de conocimientos por el aula virtual.

Bibliografía:

- Fried, M., Yumuk, V., Oppert, J. M., Scopinaro, N., Torres, A., Weiner, R., Frühbeck, G. (2014). Interdisciplinary European guidelines on metabolic and bariatric surgery. Obesity surgery, 24(1), 42-55.
- Garvey, W. T., Mechanick, J. I., Brett, E. M., Garber, A. J., Hurley, D. L., Jastreboff, A. M., ... & Reviewers of the AACE/ACE Obesity Clinical Practice Guidelines. (2016). American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology comprehensive clinical practice guidelines for medical care of patients with obesity. Endocrine Practice, 22(s3), 1-203.
- Jensen, M. D., Ryan, D. H., Apovian, C. M., Ard, J. D., Comuzzie, A. G., Donato, K. A., Loria, C. M. (2014). 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task
- Muller TD, et al. Anti-Obesity Therapy: from Rainbow Pills to Polyagonists. Pharmacol Rev. 2018;70:712-746

- Orozco- Gómez, Á. M., & Castiblanco-Orozco, L. A. U. R. A. (2015). Factores psicosociales e intervención psicológica en enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista colombiana de psicología*, 24(1), 203-217.
- Pampillon N. Pateiro L. (2017). *Cirugía Bariátrica Manejo Nutricional en Latinoamérica*. ISBN: 978- 987-45622-6-5. Editorial Universidad Maza
- Prospective Studies Collaboration, Whitlock G. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet*. 2009;373:1083-96
- Van Bioemendaal, et al. GLP-1 receptor activation modulates appetite- and reward-related brain areas in humans. *Diabetes*. 2014; 63:4186-96
- Velazquez A, et al. Updates on obesity pharmacotherapy. *Ann N Y Acad Sci*. 2018;1411:106-119
- Velásquez, V. V., & Alvarenga, J. C. L. (2001). Psicología y la obesidad. *Revista de endocrinología y nutrición*, 9(2), 91-96.
- Volkow ND, et al. Obesity and addiction: neurobiological overlaps. *Obes Rev*. 2013; 14:2-18

Módulo 8: CIRUGIA METABÓLICA

Responsables y Cuerpo Docente:

Directores: Josep Vidal y Marianela Aguirre Ackermann

Instructor/a docentes contenidistas: Marianela Aguirre Ackermann, Lic. Natalia Pampillón, Tarissa Zanata Petri, Ricardo Cohen, Josep Vidal.

- **Carga horaria:** 22 hs. Virtuales asincrónicas: 20 virtuales sincrónicas: 2

Metodología de dictado: a distancia con un encuentro sincrónico por el Campus Virtual de la Facultad de Medicina de la UNNE.

Tipo de actividad: curso teórico-práctico.

- **Objetivos:** que los cursantes sean capaces de:
 - Comprender mecanismos de acción e indicaciones de la Cirugía metabólica
 - Conocer los resultados de la Cirugía metabólica en Prediabetes, Diabetes tipo 2, Hipertensión Arterial, Dislipemia, Esteatosis Hepática etc.
 - Desarrollar las habilidades y herramientas para proveer cuidados de alta calidad a pacientes con cirugía metabólica y el manejo del paciente a largo plazo.
- **Contenidos mínimos:**

Cirugía metabólica: definición e indicaciones. Como medimos los Resultados del Tratamiento quirúrgico de la enfermedad metabólica. Beneficios de la Cirugía en la Resolución/Remisión de las Comorbilidades metabólicas de la Obesidad y Expectativa de vida. Evidencia científica.

Rol de la Cirugía en el Tratamiento de la Diabetes tipo 2. Cirugía Metabólica. Indicaciones. Objetivos. Selección del paciente. Importancia de la pérdida de peso y de los mecanismos independientes de la pérdida de peso sobre los resultados de la cirugía bariátrica/metabólica.

Si la obesidad es una enfermedad crónica por disfunción del tejido adiposo, ¿qué sucede con el tejido adiposo tras la cirugía bariátrica?

Manejo de la Medicación post Cirugía. Recurrencia de la Diabetes tipo 2 post Cirugía Metabólica, abordaje y seguimiento.

Metodología de enseñanza: Clases expositivas y dialogadas por la plataforma de zoom institucional y trabajo asincrónico en Campus Virtual de la Facultad de Medicina. Foro de debate en el aula virtual.

Instancias de Evaluación y aprobación del módulo: Cuestionario integrador de conocimientos por el aula virtual

Bibliografía:

- Rubino, F., Nathan, D. M., Eckel, R. H., Schauer, P. R., Alberti, K. G. M., Zimmet, P. Z., Amiel, S.
A. (2016). Metabolic surgery in the treatment algorithm for type 2 diabetes: a joint statement by international diabetes organizations. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 12(6), 1144-1162.
- Rubio, M. A., Martínez, C., Vidal, O., Larrad, A., Salas-Salvadó, J., Pujol, J., ... & Moreno, B. (2004). Documento de consenso sobre cirugía bariátrica. *Rev Esp Obes*, 4, 223-249.
- Figuerola, D. (Ed.). (2010). *Manual de educación terapéutica en diabetes*. Ediciones Díaz de Santos.
- Lean ME, et al. Altered gut and adipose tissue hormones in overweight and obese individuals: cause or consequence?. *Inte J Obes*. 2016;40:622-32
- Mechanick, J., Kushner, R., Surgerman, H., González-Campoy, M., Collazo-Clavell, M., Guven, S., et al.(2013) Guidelines for Clinical Practice for the Perioperative Nutritional, Metabolic, and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2013; 4: p. 109-84.
- Mechanick JI, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures - 2019 Update: *Endocrin Pract*. 2019

**Módulo 9: CIRUGIA BARIATRICA EN LAS ETAPAS DE LA VIDA. FERTILIDAD.
EMBARAZO POST CIRUGIA. ADOLESCENCIA. ADULTO MAYOR**

Responsables y Cuerpo Docente

Directoras: Ana Cappelletti y Lilia

Cafaro

Instructor/a docentes contenidistas: Juliana Gómez, Lilia Cafaro, Magali Sanchez, Lic.
Carolina Pagano. Lic. Viviana Lasagni **Ana Cappelletti**

Carga horaria: 22 hs. Virtuales asincrónicas: 20 virtuales sincrónicas: 2

Metodología de dictado: a distancia con un encuentro sincrónico por el Campus Virtual de la Facultad de Medicina de la UNNE

Tipo de actividad: curso teórico-práctico.

Objetivos: que los cursantes sean capaces de:

- Comprender el impacto de la obesidad en la fertilidad, así como el impacto de los métodos quirúrgicos.
- Conocer los mecanismos de acción de Cirugía y su acción sobre la gestación y la descendencia.
- Comprender las particularidades del abordaje de la obesidad en cada etapa de la vida.
- Conocer indicaciones contraindicaciones evaluación y preparación del adolescente para cirugía bariátrica.
- Obtener las habilidades y herramientas para proveer cuidados de alta calidad a adolescentes que se han realizado una cirugía bariátrica a lo largo de la vida.

Contenidos mínimos: Mujer en edad fértil: Impacto de la cirugía bariátrica en la fertilidad femenina y masculina. Control clínico y nutricional en pacientes bariátricas. Cirugía bariátrica y control concepcional. Resultados de la cirugía bariátrica sobre la gestación y la descendencia. Adolescentes: Indicaciones. Preparación clínica-nutricional y psicológica. Técnica quirúrgica y resultados. Adultos mayores: Indicaciones. Preparación clínica-nutricional y psicológica. Técnica y resultados.

Metodología de enseñanza: Clases expositivas y dialogadas por la plataforma de zoom institucional y trabajo asincrónico en Campus Virtual de la Facultad de Medicina. Foro de debate en el aula virtual.

Instancias de Evaluación y aprobación del módulo: Cuestionario integrador de conocimientos por el aula virtual.

Bibliografía:

- Wing RR, et al. Benefits of modest weight loss in improving cardiovascular risk factors in overweight and obese individuals with type 2 diabetes. *Dia Care*.2011;34:1481-6
- Woods SC, et al. Understanding the physiology of obesity: review of recent developments in obesity research. *Int J Obes Metab Disord*. 2002;26Suppl 4:S8-S10
- Yu YH, et al. Metabolic vs. hedonic obesity: a conceptual distinction and its clinical implications. *Obes Rev*.2015;16:234-47
- Flórez- Alarcón, L., Carranza, W. (2007). La entrevista motivacional como herramienta para el fomento de cambios en el estilo de vida de personas con enfermedades crónicas no transmisibles. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 63-82.
- Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Journal of the American college of cardiology*, 63(25 Part B), 2985-3023.

Módulo 10: DESAFÍOS EN CIRUGÍA BARIÁTRICA
--

- **Responsables y Cuerpo Docente:**

Director: Josep Vidal y Priscila Antozzi

Instructor/a docentes contenidistas: Josep Vidal, Priscila Antozzi, Juliana Gómez. Pilar Quevedo. Magali Sanchez. Natalia Pampillon. Violeta Moize, Edgardo Serra.

- **Carga horaria:** 22 hs. Virtuales asincronicas:20 virtuales sincrónicas:2

Metodología de dictado: a distancia con un encuentro sincrónico por el Campus Virtual de la Facultad de Medicina de la UNNE

Tipo de actividad: curso teórico-práctico.

- **Objetivos:** que los cursantes sean capaces de:

- Conocer los desafíos actuales en la disciplina, con una mirada en la innovación e incorporación de nuevas tecnologías
- Conocer el manejo de las situaciones no habituales, posibles en el seguimiento post cirugía
- Conocer las Complicaciones Postoperatorias desde el punto de vista quirúrgico. Inmediatas. Tardías.
- Comprender los cambios psicosociales y su abordaje, así como un adecuado seguimiento psicológico post quirúrgico del paciente.
- Obtener las habilidades y herramientas para proveer cuidados de alta calidad a largo plazo de personas con obesidad.

Contenidos mínimos:

Indicaciones: Evidencia de alto grado científico versus práctica clínica. Nuevas indicaciones ¿Qué nuevas técnicas incorporar? Seguimiento post-quirúrgico: Diarrea. Evaluación y manejo. Complicaciones inmediatas y tardías. Manejo. Metabolismo óseo y cirugía bariátrica. Hipoglucemia tras cirugía bariátrica. Reflujo Gastroesofágico. Déficits nutricionales: limitaciones en el diagnóstico y manejo. Cambios psicosociales. Adherencia al tratamiento y al seguimiento

Metodología de enseñanza: Clases expositivas y dialogadas por la plataforma de zoom institucional y trabajo asincrónico en Campus Virtual de la Facultad de Medicina. Foro de debate en el aula virtual.

Instancias de Evaluación y aprobación del módulo: Cuestionario integrador de conocimientos por el aula virtual

Metodología de enseñanza: a distancia por el Campus Virtual de la Facultad de Medicina de la UNNE con encuentros sincrónico por ZOOM.

- El curso tiene modalidad 100% virtual y consta de 10 módulos divididos por ejes temáticos. Los Encuentros Sincrónicos (mediado por la tecnología - ZOOM) se llevarán a cabo al finalizar cada módulo.

Horarios: Horario Sincrónico: 1 viernes de 11:00 a 15:00 hs al mes. Horario Asincrónico: Horario libre

Modalidad asincrónica: Cada módulo cuenta con material teórico específico, clases en video asincrónicas, material de lectura obligatoria y opcional que se irá habilitando paulatinamente cuando se va cumpliendo el cronograma de la diplomatura. Cada mes estarán disponibles en la plataforma virtual 2 módulos nuevos, 1 cada 2 semanas (en formato pdf o Word o Power Point) único período durante el cual los alumnos podrán realizar preguntas de esas clases a los docentes responsables de la misma. Los estudiantes requerirán alrededor de 6 horas de estudio, por semana. También habrá foros de debate o consultas en cada uno de los módulos que conforman la diplomatura: en el campus virtual habrá un Foro de discusión en cada módulo, moderado por los docentes dictantes de cada módulo. Consistirán en espacios de intercambio con preguntas referidas a cada modulo. El foro de alumnos se habilita cuando comienza cada módulo, y es una instancia donde los alumnos además de subir sus preguntas e inquietudes con respecto al material, también subirán las respuestas a las actividades que se plantean a lo largo del módulo.

En el campus virtual habrá también, en cada módulo casos clínicos relativos al tema del módulo, que se subirán al campus con la versión "a resolver" al inicio del módulo. El objetivo es que haya un espacio de intercambio referido al caso clínico, que genere análisis y reflexión en los alumnos. Para posteriormente contrastar sus reflexiones en los encuentros sincrónicos, donde se presentarán los casos clínicos y en forma interactiva se trabajará la resolución del caso, induciendo al debate ante las diferentes propuestas de resolución.

Esto permitirá articular el espacio del campus virtual con el espacio presencial.

Encuentros sincrónicos: En la modalidad de casos clínicos, que se subirán previamente al foro de alumnos, los alumnos resolverán los casos clínicos con la bibliografía, y en los encuentros se revisará la resolución de los casos clínicos interactivos basados en los conocimientos adquiridos y en la bibliografía actualizada. Se complementa con artículos de lectura obligatoria, material opcional y actividades en línea a lo largo, que refuerzan los conocimientos adquiridos.

- **Características pedagógicas de los materiales educativos y de los posibles escenarios:**

- **Herramientas de las TIC o recursos/actividades del aula virtual que serán utilizadas para apoyar las estrategias de enseñanza:** Los recursos y actividades de aprendizaje incluyen experiencias, materiales y posibilidades propias de los entornos virtuales de aprendizajes que pueden contribuir a favorecer un aprendizaje constructivo, considerando las competencias que se requieren desarrollar o fortalecer, el nivel de conocimiento o formación de los participantes y las particularidades de la disciplina a la que pertenece. Entre las actividades del MOODLE es posible mencionar: Foros de debate, cuestionarios y guías didácticas orientadoras en que hacer en cada modulo
- **Entre los posibles escenarios pedagógicos** es posible señalar que se enmarcan acciones en un modelo a distancia: La diplomatura tiene modalidad 100% virtual y consta de 10 módulos divididos por ejes temáticos. Los Encuentros Sincrónicos (mediado por la tecnología - ZOOM) se llevarán a cabo cada 2 módulos (en total 5, se abordarán 2 módulos en cada encuentro virtual) Horarios: Horario Sincrónico: 11:00 a 15:00 hs. Horario Asincrónico: Horario libre

Cada módulo cuenta con material teórico, clase en video asincrónica, material de lectura obligatoria y opcional que se irá habilitando paulatinamente cuando se vayan cumpliendo el cronograma de la diplomatura. También contarán con resolución de casos clínicos interactivos basados en los conocimientos adquiridos y en la bibliografía actualizada. Se complementa con artículos de lectura, foros de dudas y actividades en línea que refuerzan los conocimientos adquiridos.

2.16. Cronograma de actividades: el nodo de la formación, integrado por encuentros sincrónicos y actividades presenciales se desarrollará en los siguientes días:

MODULOS	FECHAS/ meses
I	Inicio 6 de septiembre 2024
II	20 septiembre 2024
III	4 octubre 2024
IV	18 octubre 2024
V	8 de noviembre 2024
VI	22 de noviembre 2024
VII	5 de diciembre 2024
VIII	7 de marzo 2025
IX	21 de marzo 2025
X	4 de abril 2025

2.17. Sistema de evaluación final:

- La evaluación final será el resultado del desempeño en cada uno de los módulos cursados y aprobados.

Por cada módulo se presentará una actividad práctica integradora donde se apliquen los conocimientos adquiridos. Esa práctica consistirá en un Caso clínico que se subirá en cada módulo “a resolver” y posteriormente se debatirá en el encuentro sincrónico, y se subirá el caso resuelto. Dicha práctica integradora está pensada para estimular la participación y el debate.

Al finalizar todos los módulos se evaluarán los conocimientos adquiridos mediante un examen final múltiple opción. Se requerirá el 70% de respuestas correctas para aprobar el mismo y obtener el título de aprobación de la Diplomatura.

El sistema de calificaciones que se tendrá en cuenta es el que se especifica en la Resolución N°1197/09

C.S. con el siguiente detalle:

- Insuficiente: menos de 6 (seis)
- Aprobado 6 (seis).
- Bueno: 7 (Siete)

- Muy Bueno: 8 (Ocho)
- Distinguido: 9 (Nueve)
- Sobresaliente: 10 (Diez)

2.18. Sistema de evaluación de la calidad del posgrado: Los cursantes al final de la propuesta, deberán realizar una encuesta Institucional de evaluación de la calidad del Programa de Diplomatura Superior de carácter obligatorio de acuerdo a la normativa vigente al respecto en la Facultad de Medicina. Este instrumento estará disponible en el aula virtual y el resultado será incluido en el informe final del Programa.

3. Estructura de Gestión y Asesoramiento

- a) **Director del Programa: Dra. Marianela Aguirre Ackermann** Magister en Diabetes. Profesora Adjunta Medicina I Facultad de Medicina UNNE

Codirector: Dra. Priscilla Antozzi Medica Especialista en Cirugía laparoscópica y de la Obesidad.

Dado que se trata de una actividad academica conjunta de 2 sociedades científicas (SAN Y SACO) con áreas temáticas complementarias se designan 1 director de una Sociedad, y un Co-director de la otra Sociedad

- b) **Comité Asesor**

Dr. Joseph Vidal Cortada Doctor en Medicina. Universidad de Barcelona (España).

Lic. Natalia Pampillón Lic. En Nutrición. Especialista en Nutrición Clínico Metabólica Facultad de Ciencias de la Nutrición (Universidad Juan Agustín Mazza)

Dra. Ana María Cappelletti Médica Especialista en Endocrinología (Universidad Favaloro).

- c) El seguimiento estará a cargo de los docentes a cargo de cada módulo.

Equipo Docente Modulo 1

Directores: Josep Vidal Cortada y Marianela Aguirre Ackermann

Instructora/ Docente/s contenidistas: Monica Katz, Josep Vidal, Ana Cappelletti, Marianela Aguirre Ackermann

Modulo 2

Directora: Marianela Aguirre Ackermann y Natalia Pampillon

Instructor/a docentes contenidistas: Fabiana Stolman, Natalia Pampillon, Laura Fantelli Pateiro, Josep Vidal, Violeta Moize, Mariela Abaurre.

Modulo 3

Director: Dr. Maximiliano Smith

Instructor/a docentes contenidistas: Dr Emilio Hidalgo, Romina Palma, Viviana Lasagni, Maria Teresa Panzita, Cecilia Penutto

Modulo 4

Directora: Marianela Aguirre Ackermann y Ana Cappelletti

Instructor/a docentes contenidistas: Monica Katz, Ana Cappelletti, Virginia Busnelli, Natalia Pampillón

Modulo 5

Director: Edgardo Serra

Instructor/a docentes contenidistas: Priscilla Antozzi, Axel Beskow, Natan Zundel, Edgardo Serra.

Modulo 6

Directora: Dra. Priscilla Antozzi

Instructor/a docentes contenidistas: ~~Felipe Fiolo, Juan Carlos Staltari,~~ Edgardo Serra. Marcelo Loudeiro. Luciano Antozzi. Carlos Esquivel. Ricardo Cohen. Oscar Benitez

Modulo 7

Directora: Lic Natalia Pampillón y Maximiliano Smith

Instructor/a docentes contenidistas: Yudith Preiss, Fabiana Stolman, Lic. Natalia Pampillón, Dra Lilia Cafaro, Carolina Pagano, Magali Sanchez, Maximiliano Smith

Modulo 8

Director: Josep Vidal y Marianela Aguirre Ackermann

Instructor/a docentes contenidistas: Marianela Aguirre Ackermann, Lic. Natalia Pampillón, Tarissa Zanata Petri, Ricardo Cohen, Josep Vidal.

Modulo 9

Directora: Ana Cappelletti y Lilia Cafaro

Instructor/a docentes contenidistas: Juliana Gómez, Lilia Cafaro, Magali Sanchez, Lic. Carolina Pagano, Lic. Viviana Lasagni, Ana Cappelletti

Modulo 10

Director: Josep Vidal y Priscilla Antozzi

Instructor/a docentes contenidistas: Josep Vidal, Edgardo Serra, Juliana Gomez. Pilar Quevedo. Ana Cappelletti, Magali Sanchez- Natalia Pampillon. Violeta Moize

- d) Asistencia Tecnológica y Administrativa: María de la Paz Gálvez Díaz Colodrero
- e) Asesoramiento y asistencia en educación a distancia: Prof. Nahalí Antonia Florentín Morales.

4. RECURSOS MATERIALES

Los alumnos deberán ingresar a una plataforma virtual MOODLE del Campus virtual de la Facultad De Medicina en la que tendrán acceso al material docente especialmente diseñado para el curso: clases, al material bibliográfico de apoyo (en español e inglés) y a los foros de discusión con los docentes y otros alumnos. Además, para la conexión sincrónica a los encuentros por zoom, disponer de recursos tecnológicos como ser computadora, celulares, cámaras.

Desde el punto de vista informático cada estudiante debe tener:

- * Manejo básico de las siguientes herramientas computacionales: correo electrónico; explorador de Internet (Internet Explorer o similares); editor de texto (Word o similar) y Acrobat Reader
- * Acceso a una computadora multimedia año 2010 o más reciente.
- * Conexión a Internet.
- * El soporte técnico para los estudiantes está dirigido a los problemas que puedan tener para acceder a la plataforma y que dependen de la universidad, no está destinado a solucionar problemas de los computadores personales o de las conexiones de internet de los estudiantes.

5. RECURSOS FINANCIEROS

Presupuesto Total:

1. Fuente de Financiamiento: Autofinanciado
2. Régimen Arancelario:

Aranceles 2024:

Aranceles para Residentes en Argentina*:

Aranceles expresados en pesos argentinos

- Matrícula de \$204.019 + 6 cuotas ajustables de \$155.247 (septiembre 2024 abril 2025) Aranceles para NO Residentes en Argentina:

Aranceles expresados en dólares estadounidenses.

- Matrícula de U\$S 255 + 6 cuotas ajustables de U\$S 194 (septiembre 2024 abril 2025).

Para miembros SACO o SAN

Obtienen un 25% de descuento socio activo con cuota o comprobante mensual al día. Para validarlo debe enviar nombre, apellido, mail y adjuntar el último comprobante de pago. La realidad económica Argentina, nos obliga a modificar la frecuencia de aumento de los aranceles para hacer frente a los compromisos y obligaciones de la Universidad. Estos ajustes son periódicos y tienen como objetivo evitar que se acumulen incrementos que, al momento de aplicarse, causen un alto impacto económico sobre nuestro alumnado. Para determinar esta frecuencia nos basamos en indicadores del Banco Central de la República Argentina.

Hoja de firmas