

PROGRAMA ACADÉMICO

Nombre del programa:	Diploma de Postítulo en Obesidad Infantil
Directora Académico:	Dra. Raquel Burrows
Director Alterno:	Dr. Gerardo Weisstaub
Coordinadora docente:	Roxana Aguilera
Fecha de impartición	23 de abril al 15 de diciembre de 2024
Horas/Créditos	272 horas/10 créditos

1. Presentación del programa:

Este Diplomado tiene como objetivo actualizar conocimiento científico y desarrollar capacidades en el manejo integral de la obesidad infanto-juvenil en el ámbito clínico y educativo, para contribuir a la formación de profesionales con conocimiento en la elaboración y manejo de programas intersectoriales (educación y salud) para la prevención temprana de las enfermedades crónicas degenerativas (ECD) asociadas a la malnutrición por exceso y al envejecimiento temprano. Las ECD constituyen la principal causa de morbimortalidad y de reducción de los años de vida saludable en Chile y en el mundo. Si bien hay una importante influencia genética, la adversidad psicosocial y los estilos de vida son fuertes determinantes (dieta baja en fibra y alta en grasa, sedentarismo, trastornos del sueño). El síndrome metabólico (SM), un conjunto de factores de riesgo cardiovascular que tempranamente se asocia a la obesidad, condiciona a futuro un mayor riesgo de Diabetes tipo 2 (DM2), cardiopatía isquémica (CI) y accidentes vasculares hipertensivos. En Chile, el SM afecta al 25% de los niños con sobrepeso y al 60% de los obesos si hay historia familiar de ECD. Esto ha llevado a desarrollar estrategias para el tratamiento individual e integral de la obesidad del niño, focalizándolas hacia los grupos de mayor riesgo biológico. La prevención temprana de la obesidad infantil a través de la promoción de hábitos alimentarios y estilos de vida saludables ha sido señalada como la estrategia más eficaz para la prevención de las enfermedades asociadas al sobrepeso. Los programas intersectoriales salud- educación, tanto de prevención primaria (promoción de hábitos y estilos de vida saludables dirigida a toda la población escolar) como de prevención secundaria (dirigida a los escolares con sobrepeso), deberían estar instalados al interior del sistema educacional, pero con un estrecho trabajo con el sector salud, complementando los programas clínicos de prevención terciaria (dirigida a obesos con SM).

Se espera que este Diplomado contribuya a la formación de una red intersectorial de profesionales de la salud y educación que, al tener mayores niveles de conocimiento sobre la problemática de la obesidad y los fundamentos biológicos que subyacen a ella, estarán más capacitados para: 1) implementar y apoyar adecuadamente las políticas y programas dirigidos a la prevención temprana de las enfermedades crónicas asociadas a la malnutrición por exceso en sus respectivos sectores; 2) desarrollar estrategias locales intersectoriales que mejoren los retornos de dichas políticas y programas; 3) implementar nuevas iniciativas, proyectos y programas intersectoriales de intervención de la malnutrición por exceso, en sus distintos niveles (promoción, prevención y tratamiento).

2. Destinatarios

Profesionales del área de la salud y educación en Chile, América Latina y el Caribe, que trabajen en el ámbito público y/o privado, y se desempeñen tanto en el campo clínico y público como en el académico.

3. Objetivos

General: Se busca al terminar el diplomado que los alumnos estén en condiciones de: a) Ejecutar adecuadamente las políticas y programas de promoción, prevención y tratamiento de la obesidad infantil y b) Implementar nuevas estrategias en el ámbito local basadas en evidencia científica y dirigida a mejorar los retornos en salud.

Objetivos Específicos

Como objetivos de aprendizaje, se busca que al terminar el diplomado los alumnos estén en condiciones de:

- a. Conocer la influencia de los factores ambientales (dieta y ejercicio), biológicos (inflamación crónica, sueño y ciclo circadiano) y genético-evolutivos (genotipo ahorrador vs fenotipo ahorrador, desregulación del eje Hipotálamo-Hipófisis-Adrenal) en la expresión de la obesidad y sus comorbilidades.
- b. Entender los mecanismos fisiopatológicos involucrados en el aumento excesivo del tejido graso y su impacto sobre los diferentes órganos y sistemas.
- c. Valorar las consecuencias del sobrepeso, de la dieta y del sedentarismo sobre la funcionalidad del ser humano, tanto del punto de vista individual como colectivo.
- d. Conocer los modelos de “la salud como un capital humano” y “la historia de vida humana desde la perspectiva evolutiva” y sus aplicaciones en el ámbito de la salud pública.
- e. Actualizar conocimiento sobre las políticas y programas dirigidos a la promoción, prevención y tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes.
- f. Desarrollar competencias y habilidades para lograr un juicio crítico sobre las diferentes políticas y programas preventivos y curativos del sobrepeso.
- g. Desarrollar competencias y habilidades para participar eficazmente desde su disciplina, en las políticas y programas dirigidos a la promoción, prevención y tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes.

4. Contenidos

Los módulos planificados son los siguientes:

N°	Fecha	Módulos
I	30 de abril al 23 de junio	Bases fisiológicas y fisiopatológicas de la obesidad
II	25 de junio al 25 de agosto	Epidemiología de la obesidad infantil
III	27 de agosto al 20 de octubre	Aspectos clínicos de la obesidad
IV	22 de octubre al 15 de diciembre	Prevención primaria y secundaria de la obesidad

***martes 23 a Domingo 28 de abril:** Periodo de inducción sobre el uso de la plataforma y presentación de los estudiantes y docentes. Prueba Diagnóstica: Disponible desde el jueves 20 al Domingo 23 de abril.

Módulo I: Bases Fisiológicas y Fisiopatológicas de la Obesidad
Docente Coordinador: Mariana Cifuentes

Unidad 1: Absorción, metabolismo e ingesta de alimentos

N°	Fecha	Tema	Docente
1.	Martes 30/04/24	Digestión y absorción de sustratos (proteínas, grasas y CHO)	Natalia Santillana
2.	Jueves 02/05/24	Metabolismo de sustratos (proteínas, grasas y CHO)	Sofía Sanhueza
3.	Martes 07/05/24	Integración Metabólica.	Natalia Santillana
4.	Jueves 09/05/24	Regulación hipotalámica de alimentación homeostática y hedónica	Claudio Pérez L.

Unidad 2: Tejido adiposo y músculo

N°	Fecha	Tema	Docente
5.	Martes 14/05/24	Biología tejido adiposo 1 (ubicación y celularidad)	Mariana Cifuentes
6.	Jueves 16/05/24	Biología tejido adiposo 2 (aspectos endocrinos e inflamación)	Mariana Cifuentes
7.	Jueves 23/05/24	Biología músculo (normal, sarcopenia, efecto ejercicio)	Gabriela Yuri

Unidad 3: Bases moleculares de enfermedades asociadas a obesidad

N°	Fecha	Tema	Docente
8.	Martes 28/05/24	Bases moleculares enfermedades metabólicas asociadas a obesidad 1 (IR, DM2)	Pia Villarroel
9.	Jueves 30/05/24	Bases moleculares enfermedades metabólicas asociadas a obesidad 2 (hígado graso y dislipidemias)	Amanda D'Espessailles
10.	Martes 04/06/24	Bases moleculares enfermedades metabólicas asociadas a obesidad 3 (enfermedad cardiovascular)	Pia Villarroel
11.	Jueves 06/06/24	Bases moleculares de otras enfermedades asociadas a obesidad (cáncer, sistema óseo y otros)	Mariana Cifuentes

Unidad 4: Microbiota y aspectos genéticos

N°	Fecha	Tema	Docente
12.	Martes 11/06/24	Microbiota intestinal y su rol en la obesidad	Paola Navarrete
13.	Jueves 13/06/24	Aspectos genéticos de la obesidad y sus comorbilidades: genes versus ambiente y regulación epigenética	Bárbara Ángel

1RA PRUEBA: Desde el viernes 21/06/24 al domingo 23/06/24

Módulo II: Epidemiología de la Obesidad Infantil			
Docente Coordinador: Raquel Burrows			
Unidad 1: Epidemiología de la Obesidad Infantil 1			
N°	Fecha	Tema	Docente
1.	Martes 25/06/24	Transición nutricional epidemiológica en Chile	Fernando Vío
2.	Jueves 27/06/24	Obesidad infantil en Chile y el Mundo: Aspectos epidemiológicos y tendencia	Gerardo Weisstaub
3.	Martes 02/07/24	Obesidad: Un factor que acelera el envejecimiento	Paulina Correa
4.	Jueves 04/07/24	Tendencia de los FRCV asociados al sobrepeso en población infantil.	Raquel Burrows
5.	Martes 09/07/24	Evaluación del estado Nutricional: Indicadores y referentes de mayor uso en población pediátrica.	Fabián Vásquez
6.	Jueves 11/07/24	Hábitos de ingesta y actividad física en escolares: Cambio secular y asociación con estado nutricional y rendimiento escolar	Paulina Correa
Unidad 2: Epidemiología de la Obesidad Infantil 2			
N°	Fecha	Tema	Docente
7.	Jueves 18/07/24	Nueva propuesta en el diagnóstico, control y manejo de la Hipertensión arterial asociada a obesidad	Raquel Burrows
8.	Martes 23/07/24	Importancia del ambiente prenatal en el riesgo de Obesidad y cardiovascular.	María Luisa Garmendia
9.	Jueves 25/07/24	Crecimiento y rebote adiposo en la obesidad infantil	Camila Corvalán
10.	Martes 30/07/24	Riesgo cardio-metabólico futuro: ¿Es el momento o la persistencia de la obesidad en el tiempo?	Raquel Burrows
11.	Jueves 01/08/24	Síndrome metabólico en el niño: epidemiología y factores determinantes.	Raquel Burrows
Unidad 3: Epidemiología de la Obesidad Infantil 3			
N°	Fecha	Tema	Docente
12.	Martes 06/08/24	Sedentarismo y su impacto en el trastorno de la homeostasis metabólica	Raquel Burrows
13.	Jueves 08/08/24	Trastornos del sueño y su asociación con Obesidad y alteraciones cardiovasculares y metabólicas en el niño.	Rodrigo Chamorro
14.	Martes 13/08/24	Consensos para el enfrentamiento de la obesidad Infantil y de las comorbilidades asociadas.	Raquel Burrows
ZDA PRUEBA: Desde el jueves 22/08/24 al domingo 25/08/24			

Módulo III: Aspectos Clínicos de la Obesidad			
Docente Coordinador: Raquel Burrows			
Unidad 1: Aspectos Clínicos de la Obesidad 1			
N°	Fecha	Tema	Docente
1.	Martes 27/08/24	Evaluación clínica de la composición corporal: indicadores y referentes de mayor uso	Fabián Vásquez
2.	Jueves 29/08/24	Aspectos a considerar en la evaluación clínica del estado nutricional durante la pubertad	Raquel Burrows
3.	Martes 03/09/24	Insulino-resistencia, Etiopatogenia, Fisiopatología y estudio clínico	Raquel Burrows
4.	Jueves 05/09/24	Índice de SPISE: Un indicador clínico de riesgo cardiometabólico asociado a la insulinoresistencia	Paulina Correa
5.	Martes 10/09/24	Enfrentamiento terapéutico de la IR.	Raquel Burrows
Unidad 2: Aspectos Clínicos de la Obesidad 2			
N°	Fecha	Tema	Docente
6.	Jueves 12/09/24	Síndrome Metabólico en la edad Pediátrica: Criterios para su diagnóstico y manejo clínico.	Raquel Burrows
7.	Martes 17/09/24	Dislipidemia en obesidad: Etiopatogenia, diagnóstico y manejo clínico.V	Raquel Burrows
8.	Martes 24/09/24	DM2 en el niño: Etiopatogenia, diagnóstico y manejo clínico	Raquel Burrows
Unidad 3: Aspectos Clínicos de la Obesidad 3			
N°	Fecha	Tema	Docente
9.	Jueves 26/09/24	Tratamiento integral de la obesidad Infantil: Guías clínicas	Raquel Burrows
10.	Martes 01/10/24	Importancia del apoyo nutricional en el tratamiento clínico. Propuesta de un protocolo	Yanina Rodríguez
11.	Jueves 03/10/24	Impacto del ejercicio en la recuperación de la homeostasis metabólica..	Rodrigo Troncoso
12.	Martes 08/10/24	Ejercicio como instrumento terapéutico. Propuesta de un protocolo	Carlos Sepúlveda
13.	Jueves 10/10/24	. Prevención de la Obesidad Infantil en el consultorio	Gerardo Weisstaub
3RA PRUEBA: Desde el jueves 17/10/24 al domingo 20/10/24			

Módulo IV: Prevención Primaria y Secundaria de la Obesidad
Docente Coordinador: Gerardo Weisstaub

Unidad 1: Intervenciones en Prevención de Obesidad: Análisis, Impacto e Intervenciones			
N°	Fecha	Tema	Docente
1.	Martes 22/10/24	La salud como capital humano: impacto de los estilos de vida.	Paulina Correa
2.	Jueves 24/10/24	Quioscos saludables en las escuelas básicas	Nelly Bustos
3.	Martes 29/10/24	Intervenciones para la prevención secundaria de la obesidad al interior del sistema escolar	Raquel Burrows
4.	Martes 05/11/24	Intervenciones con actividad física en jardines infantiles	Gerardo Weisstaub
5.	Jueves 07/11/24	Intervenciones familiares en obesidad infantil	Raquel Burrows
Unidad 2: Políticas Públicas			
N°	Fecha	Tema	Docente
6.	Martes 12/11/24	Consideraciones evolutivas para una adecuada implementación de políticas públicas	Raquel Burrows
7.	Jueves 14/11/24	Marketing social y prevención de obesidad.	Carmen Gloria González
8.	Martes 19/11/24	Políticas públicas en la prevención de la obesidad,	Lorena Rodríguez
9.	Jueves 21/11/24	La cultura en la prevención	Carolina Franch
10.	Martes 26/11/24	Sesgos conductuales y autocuidado de la salud	Paulina Correa
11.	Jueves 28/11/24	La legislación y la prevención de obesidad	Lorena Rodríguez
Unidad 3: Proyecciones			
N°	Fecha	Tema	Docente
12.	Martes 03/12/24	Ciudades saludables y prevención de obesidad	Rodrigo Mora
13.	Jueves 05/12/24	La obesidad como emergente social.	Gerardo Weisstaub
4TA PRUEBA: Desde el jueves 12/12/24 al domingo 15/12/24			

PRUEBA GLOBAL: Desde el jueves 19/12/24 al domingo 22/12/24

5. Equipo Docente

Docentes INTA:

Bárbara Ángel B., Profesor Asistente

Matrona, PhD Nutrición y Alimentos, Magister en Cs. Biológicas, Universidad de Chile

Raquel Burrows A., Profesor Titular (O)

Médico Cirujano, Pediatra. Endocrinóloga Infantil.

Nelly Bustos, Profesor Asistente

Nutricionista, Doctora en Nutrición y Alimentos

Mariana Cifuentes K., Profesor Titular (O).

Química Farmacéutica, MSc Nutrición y Alimentos Universidad de Chile. PhD Ciencias de la Nutrición Universidad de Rutgers

Paulina Correa B., Profesor Asociado (O)

Periodista, MSc Economía Univ. Rey Juan Carlos. PhD Comunicación Aplicada Universidad Complutense de Madrid

Camila Corvalán, Profesor Asistente.

Médico Cirujano, MD, MSc Salud Pública Universidad de Chile. PhD Salud Pública U. de Emory

María Luisa Garmendia, Profesora Asociada (O)

Licenciada en Medicina, MD. MSc, PhD Salud Pública Universidad de Chile

Carmen Gloria González, Profesor Asistente

Nutricionista, MSc, PhD(c) Nutrición y Alimentos Universidad de Chile

Paola Navarrete, Profesora Asociada(O) Bioquímica, Doctora en Nutrición y Alimentos

Marcela Reyes J., Profesora Asistente

Médico Cirujano, Doctora en Nutrición y Alimentos, Magister en Nutrición - Universidad de Chile

Yanina Rodríguez L. Nutricionista. MSc en Nutrición y Alimentos. Universidad de Chile.

Carlos Sepúlveda, Profesor de Educación Física.

Magíster en Ciencias de la Actividad Física. PhD en Nutrición y Alimentos. U. de Chile.

Docentes Externos. -

Amanda D'Espessaille, Biología, MSc Ciencias Biológicas Universidad de Chile

Carolina Franch M., Antropología, PhD Ciencias Sociales Universidad de Chile

Rodrigo Mora, Arquitecto de la Universidad de Chile. Magíster en Ciencias y PhD de University College London (The Bartlett).

Claudio Pérez L., PhD Neurociencias Universidad de Minnesota.

Lorena Rodríguez O., Médico Cirujano, Magíster en Nutrición, U. de Chile.

Sofía Sanhueza, Nutricionista, Magíster en Nutrición y Alimentos, Mención Nutrición Humana.

Fabián Vásquez, Nutricionista. PhD Salud Pública U. de Chile.

Elisa Villalobos, Nutricionista, Magíster en Nutrición y Alimentos, Mención Nutrición Humana, Doctora en Nutrición y Alimentos.

Pía Villarroel, Nutricionista, Magíster en Nutrición y Alimentos, Mención Nutrición Humana, Doctora en Nutrición y Alimentos.

Gabriela Yuri, Magíster en Nutrición y Alimentos.

6. Modalidad y metodología de enseñanza

La modalidad empleada en el diplomado es a distancia (on-line) y tiene una duración de 8 meses. Los alumnos deberán ingresar a una plataforma virtual (MOODLE) en la que tendrán acceso al material docente especialmente diseñado para el curso: clases (video, PDF), al material bibliográfico de apoyo (en español e inglés) y a los foros de discusión con los docentes y otros alumnos.

Cada semana estarán disponibles en la plataforma virtual 2 clases nuevas, único período durante el cual los alumnos podrán realizar preguntas de esas clases a los docentes responsables de la misma. Cada módulo tendrá al menos una lectura obligatoria y una optativa (en formato pdf o word). Los estudiantes requerirán de 40 a 60 minutos frente al computador para atender cada clase y alrededor de 4 a 6 horas de estudio, por semana.

El Diploma tiene una estructura de 4 módulos de secuencia progresiva, a través de sus áreas temáticas. La primera semana (el diplomado se inicia el 26 de abril) estará dedicada a familiarizarse con el entorno virtual y aprender a manejar los recursos de la Plataforma MOODLE, que se utilizarán durante este curso.

El debate de los diferentes temas, entre los estudiantes y profesores, se realizará mediante el uso de foros de Moodle de modo asincrónico. Las preguntas serán contestadas dentro de las 24 horas de enviadas (se contestarán solo durante días hábiles).

7. Evaluaciones

La evaluación del Diploma consiste en:

- 4 pruebas
- 1 Prueba global recuperativa

Las pruebas contienen 25-30 preguntas de opción múltiple, las que son realizadas en base a los contenidos vistos en clases, las lecturas obligatorias y las discusiones en los foros. Las evaluaciones están disponibles para ser rendidas en los rangos de fechas señaladas en cada Módulo. Una vez iniciada la prueba, el estudiante tendrá 60-90 minutos para contestarla, pasado ese tiempo la prueba se cerrará automáticamente.

La siguiente es la secuencia, ponderación y fecha de las actividades de evaluación:

Evaluación	Fecha	Pond.	Descripción
Pruebas			
Módulo I	Viernes 21/06/24 al domingo 23/06/24	25%	Para aprobar el curso, es requisito rendir las 4 pruebas (si no rinde una de estas, puede acceder a una prueba recuperativa)
Módulo II	jueves 22/08/24 al domingo 25/08/24	25%	
Módulo III	jueves 17/10/24 al domingo 20/10/24	25%	
Módulo IV	jueves 12/12/24 al domingo 15/12/24	25%	
Prueba Global	Jueves 19/12/24 al domingo 22/12/24	(reemplaza una nota)	
Total	-	100%	

8. Aclaraciones importantes

- Las pruebas estarán disponibles solo en los rangos de fechas programadas (hora de Chile)
- Una vez iniciada la prueba, el estudiante tendrá 60-90 minutos para contestar la evaluación, pasado ese tiempo esta se cerrará automáticamente.

Si el estudiante rinde la prueba al tope del horario programado de cierre, esta se cerrará igualmente, por ello, debe considerar el tiempo adecuado antes del cierre oficial de la evaluación

9. Requisitos de aprobación

Para aprobar el diplomado, es requisito rendir todas las pruebas. Sin embargo, el estudiante tendrá derecho a rendir una Prueba global recuperativa en los siguientes casos:

1. Haberse ausentado de una de las cuatro pruebas 2. Haber reprobado una de las cuatro pruebas
- ✓ La escala de notas utilizada corresponde a la oficial de Chile, es decir de 1.0 a 7.0, siendo la nota 4.0 la mínima de aprobación.
 - ✓ Los contenidos de la Prueba Global abarcan los 4 módulos.

10. Retiro y postergación

El estudiante sólo podrá desistir de cursar el Programa, hasta 15 días hábiles después del inicio de las clases, para lo cual deberá enviar una "carta de renuncia" dirigida al Director del Diploma. Con dicho trámite realizado en los tiempos señalados, quedará libre del pago convenido. En caso que el retiro se efectuó con posterioridad al plazo indicado, los montos documentados NO le serán devueltos. Si el estudiante decidiera, por razones personales, postergar sus estudios, deberá solicitarlo a través de una carta dirigida al Director del Programa, el que será de máximo un año. Si el estudiante no se reincorpora en el periodo siguiente al vencimiento de su postergación, quedará eliminado del Programa.

El estudiante podrá solicitar la postergación hasta antes de rendir la primera prueba.

11. Duración

8 meses/ 272 hrs.

12. Requisitos de inscripción

- Título profesional universitario o grado académico (acreditado con copia simple del certificado obtenido y copia simple de la Cédula de Identidad (para estudiantes chilenos).
- Habilidades computacionales a nivel de usuario y acceso a internet.