



UNIDAD	XOCHIMILCO	DIVISION	CIENCIAS BIOLOGICAS Y DE LA SALUD	1 / 8
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	41
3350021	NUTRICION, CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LA ETAPA ESCOLAR Y ADOLESCENTE		TIPO	OBL.
H.TEOR. 18.0	SERIACION		TRIM. VIII	
H.PRAC. 5.0	3350020			

OBJETIVO(S) :

OBJETO DE TRANSFORMACIÓN.

El crecimiento y el desarrollo y su relación con la alimentación en la población escolar y adolescente.

PROBLEMA EJE.

El estado de nutrición y sus repercusiones sobre el crecimiento y desarrollo en la población escolar y adolescente.

OBJETIVO GENERAL.

Al final de la UEA el alumno sera capaz de:

Integrar los fundamentos teóricos, metodológicos y técnicos para analizar la influencia del estado de nutrición en el crecimiento somático y en las diferentes esferas del desarrollo.

OBJETIVOS PARCIALES.

Al final de la UEA el alumno sera capaz de:

1. Integrar elementos conceptuales, metodológicos y técnicos que permitan construir una visión amplia y actualizada sobre la problemática nutricional de la población escolar y adolescente.
2. Incorporar el enfoque epidemiológico y la perspectiva de género al análisis de la problemática nutricional y de salud de la población escolar y adolescente.



ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 302

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA		2/ 8
CLAVE 3350021	NUTRICION, CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LA ETAPA ESCOLAR Y ADOLESCENTE	

3. Participar en acciones de evaluación, diagnóstico, prevención y tratamiento de la mala nutrición para desarrollar intervenciones a nivel poblacional e individual que den respuesta, fundamentalmente en el primer nivel de atención a la salud, a las necesidades de nutrición de la población escolar y adolescente.
4. Realizar actividades de promoción de la salud y educación nutricional dirigidas a prevenir alteraciones y mejorar el estado nutricional de la población escolar y adolescente.
5. Diseñar y desarrollar investigaciones modulares sobre las prácticas profesionales de evaluación, diagnóstico, prevención y tratamiento de la mala nutrición, así como materiales de educación nutricional.

CONTENIDO SINTETICO:

Unidad I. Situación alimentaria y nutricional de los escolares y adolescentes mexicanos

- Panorama del estado nutricional y de salud de los escolares y adolescentes.
- Estadísticas de morbilidad y mortalidad en la población escolar y adolescente.
- Importancia y limitaciones de las estadísticas de salud como indicadores de la situación nutricional de este grupo.
- Programas de vigilancia y orientación nutricional dirigidos a la población escolar y adolescente.
- Programas nutricionales en el ámbito escolar.

Unidad II. Fisiología del crecimiento y desarrollo en la edad escolar y adolescente

- Concepto de crecimiento y desarrollo.
- Determinantes del crecimiento y desarrollo: factores genéticos, neuroendocrinos y ambientales.
- Cambios fisiológicos y metabólicos en las etapas escolar y adolescente.
- Crecimiento somático, cambios de tejido muscular adiposo y óseo.
- Importancia de las hormonas en el crecimiento y desarrollo.
- Efectos metabólicos de la hormona de crecimiento, hormonas tiroideas, insulina, parathormona, glucocorticoides y mineralocorticoides.
- Metabolismo del calcio y fósforo y crecimiento óseo.
- Cambios hormonales y psicológicos durante la infancia, pubertad y adolescencia.
- Bases fisiológicas y patológicas de la talla baja.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3350021

NUTRICION, CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LA ETAPA ESCOLAR Y ADOLESCENTE

Unidad III. Evaluación del estado de nutrición y factores que lo afectan la nutrición de escolares y adolescentes

- Evaluación antropométrica, dietética y bioquímica.
- Evaluación de la maduración.
- Evaluación de la composición corporal.
- La relación entre niveles socioeconómicos y estado de nutrición.
- Aspectos metodológicos de la medición de la estructura familiar: Técnicas de crianza.
- Factores que afectan la nutrición: familia, socioeconómicos, psicológicos y medios de comunicación.

Unidad IV. Evaluación y beneficios de la actividad física en escolares y adolescentes

- Beneficios de la actividad física y de la condición física.
- Evaluación de la actividad física y de la condición física: Ventajas y limitaciones de los métodos.
- Lineamientos de actividad física y sedentarismo.
- Papel de la actividad física en la prevención y tratamiento de enfermedades no transmisibles tales como obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial.

Unidad V. La importancia de la nutrición en la población escolar y adolescente

- Efecto de la deficiencia de micronutrientes sobre la capacidad cognitiva y el desempeño académico.
- Repercusiones del desayuno sobre el desempeño cognitivo.
- Deficiencia de micronutrientes y capacidad física.
- Estado de nutrición, consumo nutrimental y maduración sexual.
- Las repercusiones de la nutrición en la etapa escolar y adolescente sobre la patología no transmisible.

Unidad VI. Alimentación adecuada y orientación alimentaria en escolares y adolescentes

- Alimentación normal de escolares y adolescentes.
- Educación nutricional: elaboración de programas y materiales para la orientación nutricional para niños y jóvenes.
- La alimentación del deportista.
- Problemas nutricionales comunes en la población escolar y adolescente: obesidad, diabetes, anemia, conducta alimentaria emocional, trastornos de la conducta alimentaria.
- Regulación fisiológica de la conducta alimentaria.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA		4/ 8
CLAVE 3350021	NUTRICION, CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LA ETAPA ESCOLAR Y ADOLESCENTE	

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Lectura previa de la bibliografía y discusión en seminario o taller. Realización de sesiones para mostrar las técnicas estandarizadas para medir dimensiones antropométricas. Realicen prácticas antropométricas en escuelas primarias y secundarias del DF, para posteriormente estimar distintos índices antropométricos y estimar la frecuencia de desnutrición y obesidad. Elaboración, aplicación y análisis de encuestas de dieta. Estimación de requerimientos de energía y proteína. Diseñen planes de alimentación adecuados para escolares y adolescentes sanos, que practican deporte o que presentan patologías que son frecuentes en estos grupos de edad. Diseñen programas de educación nutricional dirigidos a estos grupos etáreos. Presentación de los resultados de la investigación a la población estudiada y otras actividades vinculadas al servicio universitario

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Los elementos a evaluar durante el desarrollo de la UEA: "Nutrición, crecimiento y desarrollo en la etapa escolar y adolescente", son: a) producción académica tangible, b) conocimiento y manejo de contenidos teóricos, c) participación en clase y d) investigación modular.

- a) La producción académica tangible, se refiere a la entrega de fichas, trabajos escritos, realización de prácticas académicas de servicio y laboratorio y todos aquellos productos susceptibles de ser evaluados en este rubro.
- b) Los conocimientos y manejo de contenidos teóricos, corresponde a las evaluaciones en el desarrollo de la UEA.
- c) La participación en clase, se refiere a la pertinencia y aporte de las mismas al desarrollo de la UEA. La Investigación modular: se integra alrededor de un ejercicio de investigación modular sobre un tema relacionado con el objeto de transformación. Tal ejercicio incluye los siguientes aspectos: revisión bibliográfica, elaboración de un protocolo de investigación, diseño y aplicación de instrumentos de recolección de información, y presentación de un informe escrito bajo ciertos requisitos de calidad; incluye también la presentación de otros productos de la investigación, especialmente los que representan un servicio social universitario, tales como material didáctico y/o recomendaciones que el



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3350021

NUTRICION, CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LA ETAPA ESCOLAR Y ADOLESCENTE

equipo de trabajo considere relevantes para ser devueltos a la institución o a la comunidad en la que se realizó el ejercicio.

La UEA será evaluada considerando los siguientes porcentajes:

Producción académica tangible 20%

Conocimientos y manejo de contenidos teóricos 35%

Participación en clase 15%

Investigación modular 30%

Para acreditar la UEA se requiere obtener un porcentaje igual o mayor al 60% de la evaluación para cada uno de los elementos a evaluar.

Evaluación de Recuperación:

La evaluación de recuperación será por escrito y contemplará todos los contenidos y elementos de la UEA.

Será requisito para presentar esta evaluación la entrega de un trabajo de investigación, relacionado con la UEA, que puede ser el mismo que se elaboró durante el desarrollo normal de la UEA siempre y cuando hubiese sido aprobatorio, en caso contrario deberá ser corregido y entregado.

En el caso de no haber cursado el módulo dicho trabajo deberá ser elaborado y entregado como requisito a la presentación de la evaluación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

BÁSICA

1. American Academy of Pediatrics. Children, and the Media, Adolescents. Pediatrics. 2013; 132:958-961.
2. Armstrong N, Wellsman JR. The physical activity patterns of European Youth with reference to methods of assessment. Sports Med. 2006; 36:1067-1086.
3. Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición Bezares. Evaluación del Estado de Nutrición en el Ciclo Vital Humano. México: Mc Graw Hill. 2012: 85-107.
4. Caballero A.O., Morales E. Evaluación del estado de nutrición del adolescente. En: Bezares V.R., Cruz R.M., Burgos de Santiago M., Barrera M.E. (compiladoras). Evaluación del Estado de Nutrición en el Ciclo Vital Humano. México: Mc Graw Hill. 2012: 39-83.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3350021

NUTRICION, CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LA ETAPA ESCOLAR Y ADOLESCENTE

5. Castillo, L. y Orea, A. Obesidad en Pediatría. México: Ed. Inter Sistemas. 2009.
6. Consejo de Salubridad General Prevención y Diagnóstico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 No Insulinodependiente en el Paciente Pediátrico en Primer Nivel de Atención a la Salud. Guía de Práctica Clínica ISSSTE 130-08. México. 2009.
7. Consejo de Salubridad General. Diagnóstico, Tratamiento y Referencia Oportuna de la Diabetes Mellitus Tipo I en el Niño y Adolescente en Segundo y Tercer Nivel de Atención a la Salud. Guía de Práctica Clínica SSA-302-10. México. 2010.
8. Consejo de Salubridad General. Prevención y Diagnóstico de Sobrepeso y Obesidad en Niños y Adolescentes en el Primer Nivel de Atención. Actualización 2012. Guía de Referencia Rápida. SSA 025-08. México. 2012.
9. Craig W. Nutrition concems and health effects of vegetarian diets. Nutr Clin Pract. 2010; 25: 613-620.
10. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for schoolaged children and adolescents. Bull World Health Organ. 2007; 85: 660-7.
11. Fernandez JR, Redden DT, Pietrobelli A, Allison DB. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-american, European-American, and Mexican-American children and adolescents. J Pediatr. 2004; 145: 439-444.
12. Ganong, W. Fisiología médica. 24a edición. México: Mc Graw Hill. 2013.
13. Gobierno de la República. Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. México. Secretaría de Salud. 2013.
14. González R., Castro J.M., Moreno L. Promoción de la salud en el ciclo de vida. México: Editorial McGrawHill/UNAM. 2012.
15. Gregory J. Welk and Marilu D. Meredith (editors). FITNESSGRAM® / ACTIVITYGRAM® Reference Guide, 3rd ed.
16. Guyton A, Hal J. Tratado de fisiología médica. 12a edición. México: Elsevier. 2011.
17. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT 2012. Documento de Resultados.
18. Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. México: Fundación Mexicana para la salud. Editorial Médica Panamericana. 4ta edición. 2015: 163-187, 311-343, 345-368, 503-537.
19. Lazarevich I, Irigoyen-Camacho ME, Velázquez-Alva MC, Salinas-Ávila MC. Psycometric characteristics of the eating and appraisal due to emotions and stress questionnaire and obesity in Mexican university students. Nutr Hosp 2015; 31:2437-44.
20. Lazarevich I., Mora F. Factores sociales, biológicos y psicológicos de la obesidad. En: Obesidad. Departamento de Atención a la Salud. Universidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA		7/ 8
CLAVE 3350021	NUTRICION, CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LA ETAPA ESCOLAR Y ADOLESCENTE	

- Autónoma Metropolitana. México: UAM-X. 2014.
21. Lazarevich I, Irigoyen ME, Velázquez MC. Obesity, eating behavior and mental health among university students in México City. Nutr Hosp. 2013; 28: 1892-1899.
 22. Lazarevich I, Mora Carrasco F. Bases fisiológicas y patológicas de la talla baja. Nutrición Clínica. 2004; 7:122-130.
 23. Lazarevich I, Mora Carrasco F, Torner C. Anorexia y bulimia nerviosa: nuevo modelo etiopatogénico. Nutrición Clínica. 2002; 5:266-279.
 24. Lazarevich I, Mora Carrasco F, Torner C. Regulación fisiológica de la conducta alimentaria. Nutrición Clínica 2002; 5:15-25.
 25. Mirwald RL, Baxter-Jones ADG, Bailey DA, Beunen GP. An assessment of maturity from anthropometric measurements. Med Sci Sports Exerc. 2002; 34: 689-694.
 26. Ogata BN, Hayes D. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: nutrition guidance for healthy children ages 2 to 11 years. J Acad Nutr Diet 2014; 114: 1257-1276.
 27. Ortiz-Hernández L, Rivera JA, Pérez-Gil SE. Evaluación antropométrica del estado de nutrición en adolescentes. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Serie Académicos de CBS. 2003; 41: 99.
 28. Ortiz-Hernández, Ramos-Ibáñez N. Pérez Salgada D, Ramirez-Aguilar ML. Fundamentos de Nutrición para la consulta nutricional. México: Ed Trillas. 2013: 55-62, 84-93, 141-149. IBN 978-607-17-16163.
 29. Pale, L. y Buen Abad L. Educación en alimentación y nutrición. México: Inter Sistemas. 2012.
 30. Pérez-Lizaur A, Palacios B., Castro L. Sistema Mexicano de alimentos equivalentes. 4ta edición. México: Fomento de Nutrición y Salud. 2014.
 31. Position of the American Dietetic Association. Nutrition intervention in the treatment of anorexia nervosa, bulimia nervosa, and eating disorders not otherwise specified (EDNOS). J Am Diet Assoc. 2001; 101: 810-819.
 32. Position of the American Dietetic Association. Vegetarian Diets. J Acad Nutr Diet. 2015; 115: 801-810.
 33. Purcell L. Sport nutrition for young athletes. Paediatr Child Health. 2013; 18: 200-202.
 34. Ramos N. Tejido adiposo intra-abdominal: crecimiento, evaluación y su asociación con el desarrollo con problemas metabólicos en niños y adolescentes. Bol Med Hosp Infant Mex. 2009, 66: 492-501.
 35. Sánchez, M. Elementos de salud pública. México: Méndez Editores. 2009.
 36. Secretaría de Educación Pública. Estrategia 5 pasos para la salud escolar. 2012. Disponible en: www.sep.gob.mx/work/appsite/basica/estrategia_5_pasos.pdf.
 37. SEP/CONADE. Programa Nacional de Activación Física Escolar. México. 2007.
 38. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Estadísticas Vitales en Niños y Adolescentes Mexicanos. Bol Med Hosp



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

Waw

CLAVE 3350021

NUTRICION, CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LA ETAPA ESCOLAR Y ADOLESCENTE

Infant Mex. 2005; 62:29-304.

39. The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. Pediatrics. 2004; 114; 555-576.

COMPLEMENTARIA

1. American Academy of Pediatrics. Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents: Summary Report. Pediatrics. 2011; 128:S213-S256.
2. Canadian Society for Exercise Physiology (CSEP). Canadian Physical Activity Guidelines. Canadian Sedentary Behaviour Guidelines. 2012. [Consultado el 01 de Julio del 2015]. Disponible en: http://v-csep.ca/CMFiles/Guidelines/CSEP_Guidelines_Handbook.pdf
3. Desarrollo Integral de la Familia. Reglas de operación del programa de desayunos escolares. Gaceta Oficial del Distrito Federal. 2014. Disponible en: <http://www.dif.df.gob.mx/dif/anexos/7.pdf>.
4. Fernández J. Programas de Educación para la Salud. España: Mc Graw Hill. 2012.
5. Hoelscher DM, Kirk S, Ritchie L, Cunningham-Sabo L. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: interventions for the prevention and treatment of pediatric overweight and obesity. J Acad Nutr Diet. 2013; 113: 1375-1394.
6. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA2-1993. Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.
7. Tremblay MS, Leblanc AG, Janssen I, Kho ME, Hicks A, Murumets K, Colley RC, Duggan M. Canadian sedentary behaviour guidelines for children and youth. App Physiol Nutr Metab 2011;36: 59-64; 65-71.
8. Valera, S. Campos, L. Ojeda, L. Barrera, M. Serna, I. Romo, L. Hernández, E., Solano, A. Evaluación del Estado de Nutrición del Deportista. En: Bezares V.R., Cruz R.M., Burgos de Santiago M., Barrera M.E. (compiladoras). Evaluación del Estado de Nutrición en el Ciclo Vital Humano. México: Ed. Mc Graw Hill. 2012: 159-181.
9. Vollmer RL, Mobley AR. Parenting styles, feeding styles, and their influence on child obesogenic behaviors and body weight. A review. Appetite. 2013; 71: 232-41.
10. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 64. 2010. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO