



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



# CONTENIDOS TEMÁTICOS MÍNIMOS DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



	<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
	Plan de estudios 2006	1
	Retícula	3
611	Habilidades de aprendizaje	4
612	Química	5
613	Biología celular	6
614	Microbiología	7
615	Nutriología	8
616	Preparación de alimentos	9
620	Metodología de la investigación	10
621	Expresión oral y escrita	11
622	Química de alimentos	12
623	Bioquímica	13
624	Fisiología	14
625	Cálculo dietético	15
631	Bioestadística	16
632	Bioquímica metabólica	17
633	Laboratorio de integración químico biológico	18
634	Evaluación del estado nutricional en individuos sanos	19
635	Planeación de servicios de alimentación colectiva	20
636	Conservación de alimentos	21
641	Diseño experimental	22
642	Fisiopatología	23
643	Psicología y alimentación	24
644	Economía y producción de alimentos	25
645	Dietética	26
646	Operatividad de servicios de alimentación colectiva	27
652	Patología	28
653	Laboratorio de integración fisiológico metabólico	29
654	Salud pública	30
655	Socioantropología de la alimentación	31
656	Evaluación del estado nutricional en individuos enfermos	32
657	Educación alimentaria nutricional	33
662	Bioética	34
663	Dietoterapia	35
664	Epidemiología nutricional	36
665	Seguridad alimentaria	37
666	Seminario integrador	38



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



671	Dietoterapia avanzada	39
672	Nutrición poblacional I	40
673	Seminario de investigación	41
681	Clínica nutricional	42
682	Nutrición poblacional II	43
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa académico de Prácticas Profesionales</li><li>• Programa académico de Servicio Social</li></ul>	44 48



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### Plan de estudios 2006

	UNIDADES DE APRENDIZAJE	Horas teoría	Horas práctica	Horas semana	Horas totales	Créditos	Requisito
<b>FORMACIÓN UNIVERSITARIA</b>							
1	Metodología de la investigación	3	3	6	108	9	
2	Bioestadística	2	3	5	90	7	
3	Diseño experimental	2	3	5	90	7	2
4	Habilidades de aprendizaje	0	4	4	72	4	
5	Expresión oral y escrita	0	4	4	72	4	
		126	306		432	31	
<b>FORMACIÓN MULTIDISCIPLINARIA</b>							
6	Química	5	0	5	90	10	
7	Química de alimentos	4	0	4	72	8	6
8	Bioquímica	5	0	5	90	10	6, 10
9	Bioquímica metabólica	5	0	5	90	10	8
10	Biología celular	4	0	4	72	8	
11	Microbiología	4	0	4	72	8	
12	Fisiología	5	0	5	90	10	
13	Fisiopatología	5	0	5	90	10	12
14	Patología	5	0	5	90	10	13
15	Laboratorio de integración químico biológico	0	4	4	72	4	6, 10, 11
16	Laboratorio de integración fisiológico y metabólico	0	4	4	72	4	9, 12, 13
17	Psicología y alimentación	3	3	6	108	9	
18	Salud pública	4	0	4	72	8	
19	Socioantropología de la alimentación	4	0	4	72	8	
20	Bioética	3	2	5	90	8	
21	Economía y producción de alimentos	4	0	4	72	8	
		1080	234		1314	133	
<b>FORMACIÓN PROFESIONAL</b>							
22	Nutriología	4	0	4	72	8	
23	Cálculo dietético	2	4	6	108	8	
24	Dietética	2	4	6	108	8	23
25	Evaluación del estado nutricional	2	3	5	90	7	
26	Evaluación del estado nutricional avanzado	2	3	5	90	7	25
27	Dietoterapia	2	4	6	108	8	
28	Dietoterapia avanzada	2	4	6	108	8	
29	Clínica nutricional	2	6	8	144	10	28



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



30	Epidemiología nutricional	4	0	4	72	8	18
31	Educación alimentario-nutricional	2	4	6	108	8	
32	Nutrición poblacional I	4	4	8	144	12	31
33	Nutrición poblacional II	4	4	8	144	12	32
34	Seguridad alimentaria	3	2	5	90	8	
35	Planeación de servicios de alimentación colectiva	4	4	8	144	12	
36	Operación de servicios de alimentación colectiva	4	4	8	144	12	35
37	Preparación de alimentos	0	4	4	72	4	
38	Conservación de alimentos	0	4	4	72	4	
		810	1008		<b>1818</b>	<b>144</b>	
<b>FORMACIÓN FINAL</b>							
39	Seminario integrador	0	3	3	54	3	
40	Seminario de investigación	0	3	3	54	3	
	Optativas				360	20	
	Prácticas profesionales	0	120		120	6	
	Servicio social						
					<b>588</b>	<b>32</b>	



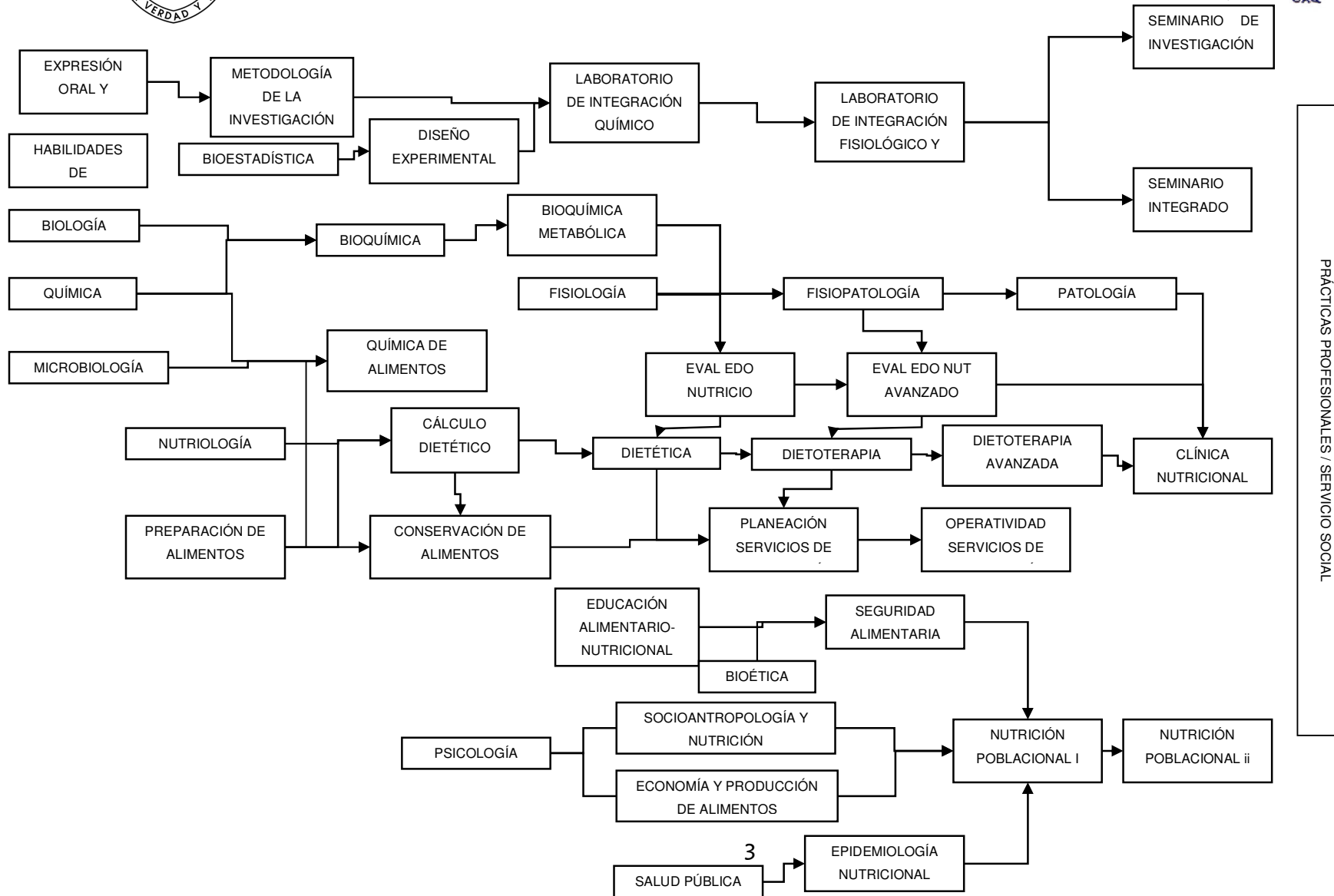
# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## RETÍCULA ESTUDIOS NUT06



INICIO DEL PROGRAMA

FIN DEL PROGRAMA



PRÁCTICAS PROFESIONALES / SERVICIO SOCIAL



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Habilidades de aprendizaje
<b>CRÉDITOS</b>	4
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	0
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	4
<b>CLAVE</b>	611

### **OBJETIVO**

El estudiante adquirirá, habilidades y destrezas que faciliten la apropiación del conocimiento.

### **CONTENIDO**

1. Estrategias para enseñar a pensar: cognitivas, motivacionales, metacognitivas
2. Técnicas de estudio: Elaboración de mapas, cuadros y resúmenes; preparación de exámenes.
3. Estrategias para favorecer la comprensión vs la memorización
4. Estilos de aprendizaje: el sujeto visual, auditivo, kinestésico; otros estilos y combinaciones
5. Motivación: descubriendo nuestro potencial, fortaleciendo la autoestima, estableciendo pautas de desarrollo, enfrentando obstáculos.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Boggino, N.(1997) Cómo hacer mapas conceptuales. Homo Sapiens Editores, Argentina
- Coll, C. et al.(2000) El constructivismo en el aula. Grao Editorial. España
- Goleman, D. (2000) La inteligencia emocional. Ed Vergara. México
- Morin, E. (1999) Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.
- López, B. (2000) Pensamientos crítico y creativo. Trillas.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Química
<b>CRÉDITOS</b>	10
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	5
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	0
<b>CLAVE</b>	612
<b>OBJETIVO</b>	

El alumno conocerá las bases químicas de la vida y será capaz de interpretar y resolver problemas específicos relacionados en general con la biología y el particular en el área de la nutrición.

### **CONTENIDO**

1. Notación científica y conversión de unidades.
2. Clasificación de la Materia.
3. Estados de agregación.
4. Compuestos inorgánicos.
5. Tabla periódica.
6. Nomenclatura con énfasis en la nutrición.
7. Enlaces y fuerzas.
8. Tipos de reacciones.
9. Estequiometría.
10. Soluciones y unidades de concentración
11. pH y amortiguadores.
12. Conceptos de termodinámica y energética.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Chang, R. *Química*. McGraw-Hill. Última edición.

Morrison & Boyd. *Química orgánica*. Fondo Educativo Interamericano. Última edición.

Mortimer, C.E. *Química*. Grupo Editorial Iberoamérica. México D.F. Última edición.

Rosenberg, J. y Epstein L. *Química General*. Serie Shaum. Última Edición.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Biología celular
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	4
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	0
<b>CLAVE</b>	613
<b>OBJETIVO</b>	

Al finalizar el curso, el estudiante conocerá la estructura, función, interacción e importancia de la Célula en los seres vivos y su relación con la nutrición humana.

### **CONTENIDO**

1. Aspectos históricos relevantes en el campo de la biología celular.
2. Microscopía y teoría celular.
3. Organización estructural de la célula.
4. Diferencias celulares.
5. Elementos que constituyen a las células y a los seres vivos.
6. Energía y enzimas.
7. Límites y superficies celulares.
8. Descripción, estructura y función de los organelos celulares.
9. Crecimiento y división celular.
10. Citogenética.
11. Regulación genética.
12. Procesos genéticos.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Avers, Ch. J. 1991. Biología Celular. Ed. Grupo Editorial Iberoamérica. México.
- Curtis, H. 2000. Biología. Editorial Médica Panamericana. Argentina.
- Darnell, J., Lodish, H. y Baltimore, D. 1993. Biología Celular y Molecular. Ediciones Omega. España.
- Lazcano, A. A. 1984. El Origen de la Vida. Ed. Trillas. México.
- López, R.R. 1986- Biología Celular. Aspectos Fundamentales. E. Alambra Mexicana – Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas. México.
- Lisker, A. 1994. Introducción a la Genética Humana. Ed. El Manual Moderno. México.
- Oparin, A. I. 1976. El Origen de la Vida. Varias editoriales.
- Salamanca, F. 1990. Citogenética Humana. Ed. Médica Panamericana. México.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06

**UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Microbiología

**CRÉDITOS**

8

**HORAS SEMANA TEÓRICAS**

4

**HORAS SEMANA PRÁCTICAS**

0

**CLAVE**

614

**OBJETIVO**

El estudiante identificará la clasificación, estructura y función de los microorganismos, así como los efectos benéficos y dañinos que ejercen sobre la vida humana y los alimentos.

**CONTENIDO**

Definición y clasificación de microorganismos.

Metabolismo microbiano: nutrimentos, curvas de crecimiento, inhibidores, sinergismo, factores físicos.

Microorganismos en alimentos (patógenos, iniciadores, deterioradores, flora asociada, inhibidores)

Microorganismos transmitidos por alimentos que ocasionan enfermedad.

Control de microorganismos.

Biotechnología.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Adams M.R. y Moss M.O. 2001. Microbiología de los alimentos. Acribia

Anónimo. 1999. Limpieza y Saneamiento. Industria Alimenticia para los Procesadores de Alimentos Latinoamericanos. 6 (10). Pp. 44- 49

Bourgeois C. M, 1994 Microbiología Alimentaria 1. Aspectos Microbiológicos de la Seguridad y Calidad Alimentaria. Editorial Acribia. Zaragoza, España.

Dewit J. C. y E. H. Kampelmacher.1981. Some aspects of Microbial Contamination of hands of workers in Food Industries. Bakt.Hyg.,I. Abs.172:390-393

Fernández E. E. 2000. Microbiología e Inocuidad de los Alimentos. Universidad Autónoma de Querétaro.

Forsythe S. J. 2000. Alimentos Seguros, Microbiología. Editorial Acribia Zaragoza, España.

Forsythe S.J 2000. Alimentos seguros: Microbiología. Acribia

Forsythe S.J. 2001. Higiene de los alimentos. Microbiología y HACCP. Acribia

Frazier W. C. y Westhoff D. C. 2000. Microbiología de los Alimentos. Ed Acribia.

Jay M. J. 2002. Microbiología Moderna de los Alimentos. Ed. Acribia. 4ta edición. Zaragoza España.

Pelczar M. J. Reid R. D. Chan. E. C. S. 1984. Microbiología. 2da. Edición. Mc Graw - Hill.

Prandl O, Fischer A, Schmidhofer, Siell H-J. 1994. Tecnología e Higiene de la Carne. Editorial Acribia, España, Zaragoza.

Wildbrett, G. Limpieza y Desinfección en la Industria Alimentaria. Ed Acribia. España. 2000.

Jawetz, Microbiología médica. El Manual Moderno.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Nutriología
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	4
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	0
<b>CLAVE</b>	615
<b>OBJETIVO</b>	

Identificará las etapas de mayor relevancia en la historia de la Nutriología como ciencia, describiendo los términos y conceptos básicos empleados en el estudio de la Nutriología, señalando los aspectos biológicos, sociales y culturales de la alimentación: al tiempo que identifica y analiza las diversas funciones de los nutrimentos en el cuerpo humano revisando la composición de los nutrimentos requeridos por el organismo humano.

### CONTENIDO

1. Historia de la alimentación humana
2. Origen de la nutriología como ciencia (internacional y nacional)
3. Términos y conceptos
4. La alimentación como un proceso bio-psico-social
5. Las ciencias (naturales, sociales, económicas, exactas) para el estudio de la nutriología
6. Valores nutrimentales de referencia.
7. Los nutrimentos: su clasificación, características.
8. Nutrimentos orgánicos: (Hidratos de carbono , lípidos, proteínas, vitaminas)
9. Nutrimentos inorgánicos (iones, agua)
10. Energía
11. Los alimentos: clasificación, características, agrupaciones.
1. Las preparaciones de alimentos: métodos para mejorar el aprovechamiento de nutrimentos.
12. Los grupos de alimentos y guías alimentarias.
13. La dieta: características de la dieta correcta, la dieta del mexicano.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Mahan, Arlin; (1995), Krause, nutrición y dietoterapia; Nueva Editorial Interamericana, México.
- Cervera y cols., (1995), Alimentación y dietoterapia, Nueva Editorial Interamericana, México.
- Ziegler, Filer, (1997), Conocimientos actuales sobre nutrición, O.P.S., O.M.S.
- Cameron, Hofvander, (1989), Manual para alimentación de infantes y niños pequeños, Ed. Pax México.
- Mataix Verdú, J., (2005), Nutrición y alimentación humana, Vol. 1: Nutrientes y alimentos, Océano/ergon, España
- Bourges, Casanueva, Rosado; (2005); Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana, tomo 1; Ed. Médica Panamericana, Instituto Danone México.
- Shils y cols., (1999); Nutrición en salud y enfermedad, Vol. I, novena edición; McGraw Hill; México.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Preparación de alimentos
<b>CRÉDITOS</b>	4
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	0
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	4
<b>CLAVE</b>	616

### **OBJETIVO**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de realizar operaciones de selección de alimentos y preparaciones básicas de la cocina mexicana cotidiana.

### **CONTENIDO**

1. Calidad alimentaria: introducción, concepto y clasificación
2. Evaluación sensorial, pruebas de percepción
3. Criterios de selección de alimentos basados en la normatividad oficial mexicana para alimentos frescos, refrigerados, congelados y procesados.
4. Técnicas simples de cocción.
5. Cocción por conducción de aire, asado, horneado.
6. Cocción por superficie de contacto. Asado a la plancha, a las brasas
7. Técnicas compuestas de cocción
8. Preparación con cereales.
9. Preparación con verduras.
10. Preparación con leguminosas.
11. Germinación de semillas de verduras, leguminosas, cereales y oleaginosas. Preparación de platillos.
12. Carnes.
13. Huevo.
14. Frutas.
15. Lácteos.
16. Postres de alta densidad energética
17. Integración de menús
18. Investigación sobre producción, disponibilidad, accesibilidad de alimentos, cultura y hábitos alimentarios de la cocina queretana por municipios
19. Investigación sobre producción, disponibilidad, accesibilidad de alimentos, cultura y hábitos alimentarios de la cocina mexicana por estados o regiones

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

NOM-093-SSA1-1994- Bienes y servicios. Preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.

NOM-120-SSA1-1994- Bienes y servicios. Buenas prácticas de higiene.

Manual de buenas practicas de higiene. SSA.

Forsythe S.J. 2001. Higiene de los alimentos. Microbiología y HACCP. Acribia



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Metodología de la investigación
<b>CRÉDITOS</b>	9
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	3
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	3
<b>CLAVE</b>	620

### **OBJETIVO**

Que el alumno identifique los elementos históricos, teóricos y metodológicos que sustentan la investigación científica y adquiera las destrezas y habilidades para el manejo del discurso y métodos científicos.

### **CONTENIDO**

1. Naturaleza de la Investigación Científica  
Definición y Características de la Investigación  
Clasificación de Investigación .La ciencia y el conocimiento científico  
La actitud científica La observación y la experimentación
2. La Metodología, el método y la técnica.  
Características del método científico  
Clasificación del método científico. Relación entre técnica y método
3. Paradigmas, teoría e investigación
  - 3.1 El papel de la teoría en la investigación científica
  - 3.2 Paradigma Cuantitativo/Positivista
  - 3.3 Paradigma Humanístico/Cualitativo
4. La Investigación  
Organización de la investigación  
Estudio de las variables y métodos de muestreo  
Metodología de la recolección de datos  
Investigación Experimental  
Investigación Social  
Metodología de la presentación de datos  
Representación escrita  
Representación tabular  
Representación grafica  
La deontología en la investigación
  - 4.8 Obstáculos socioculturales en el proceso de investigación
5. Las conclusiones y el informe de investigación  
Conclusiones y representatividad  
Preparación, estructura y estilo del informe, referencias  
Difusión de resultados  
Evaluación de las investigaciones

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Ander-Egg, E. (1996) Técnicas de Investigación Social. El Ateneo. México
- Babbie, E. (2000) Fundamentos de Investigación Social. Internacional Thomson Editores.
- Barreix, MJ (1987) Metodología y Método en la Praxis Comunitaria. Fontemara
- Bisquerra, R (2000) Métodos de Investigación Educativa. Grupo Editorial CEAC, S.A
- Briones, G (1998) Métodos y técnicas de investigación para las Ciencias Sociales. México, Editorial Trillas.
- Pitchard, E. (1992) Guía y Lecturas para una primera practica de campo. UAQ
- Rojas Soriano, R (1991) Guía para realizar investigaciones sociales. Pza.y Janés.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Expresión oral y escrita
<b>CRÉDITOS</b>	4
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	0
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	4
<b>CLAVE</b>	621

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de valorar y utilizar diferentes técnicas que les lleven a mejorar su comunicación oral y escrita, además, desarrollarán habilidades que les permitan analizar, comprender y criticar diferentes textos.

### CONTENIDO

1. Comunicación.
2. Formas de comunicación.
3. Habilidades y obstáculos de la comunicación.
4. Errores más comunes en la expresión oral.
5. Lenguaje no verbal.
6. Características del buen comunicador.
7. Errores más comunes en la escritura.
8. Localización de ideas principales.
9. Métodos para el análisis de textos.
10. Métodos para estructurar textos escritos.
11. Esquemas y estructuras para la exposición oral.
12. Lectura y análisis de artículos científicos, técnicos, de divulgación.
13. Redacción de ensayos.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Boggino, N.(1997) Cómo hacer mapas conceptuales. Homo Sapiens Editores, Argentina

Coll, C. et al.(2000) El constructivismo en el aula. Grao Editorial. España

Goleman, D. (2000) La inteligencia emocional. Ed Vergara. México

Morin, E. (1999) Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.

López, B. (2000) Pensamientos crítico y creativo. Trillas.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Química de alimentos
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	4
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	0
<b>CLAVE</b>	622

### **OBJETIVO**

El alumno utilizará los conocimientos de la Química para entender la naturaleza, estructura y reacciones de los alimentos, tanto naturales como procesados.

### **CONTENIDO**

1. Grupos funcionales en biomoléculas.
2. Agua.
3. Estructura, reacciones y función en alimentos de:
  - Hidratos de carbono, lípidos, proteínas, enzimas, vitaminas, nutrimentos inorgánicos.
4. Métodos de conservación.
5. Aditivos.
6. Etiquetado, adición, fortificación, enriquecimiento.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Badui, D.S.; Química de los alimentos. Ed. Alambra Mexicana, México.  
Browsell, A., Ciencia aplicada al estudio de los alimentos. Ed. Diana, México.  
Deman, M.J., Principles of food chemistry. Avi publishing Co. Inc. U.S.A.  
Fennema, O., Principios de la química de alimentos. Ed. Alambra, España.  
Hawthorn, J., Fundamentos de ciencia de los alimentos. Ed. Alambra, España.  
Pedrero, D., Evaluación sensorial de los alimentos. Ed. Alambra Mexicana, México.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



**UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Bioquímica

**CRÉDITOS**

10

**HORAS SEMANA TEÓRICAS**

5

**HORAS SEMANA PRÁCTICAS**

0

**CLAVE**

623

**OBJETIVO**

El alumno comprenderá las bases bioquímicas de la vida, estructura de las biomoléculas y los fundamentos del funcionamiento molecular.

**CONTENIDO**

1. Leyes de la termodinámica en sistemas biológicos.
2. Agua, elementos y moléculas de la vida.
3. pH y sistemas reguladores.
4. Vitaminas y minerales.
5. Estructura y función biológica de biomoléculas (lípidos, hidratos de carbono, nucleótidos, proteínas)
6. Enzimas, cinética enzimática.
7. Síntesis de ácidos nucleicos: ADN y ARN, síntesis de proteínas.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Champe P.C., Harvey R.A. y Ferrier D.R. 2006. Bioquímica. Ed. McGraw Hill. 3° edición. México. D.F.

Mathews & van Holde. Bioquímica. Mc Graw Hill. 2º Edición

Stryer. Bioquímica. Ed. Reverté. 4º Edición

Harper, H.A. *Química Fisiológica*. El Manual Moderno. Última edición.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



**UNIDAD DE APRENDIZAJE**  
**CRÉDITOS**  
**HORAS SEMANA TEÓRICAS**  
**HORAS SEMANA PRÁCTICAS**  
**CLAVE**  
**OBJETIVO**

Fisiología  
10  
5  
0  
624

El alumno será capaz de explicar los procesos fisiológicos del organismo humano de competencia en el área de la nutrición definiendo e ilustrando su utilidad en la práctica diaria del profesionista de la nutrición.

### **CONTENIDO**

1. Fisiología celular.
2. Sistema nervioso, sistema nervioso autónomo, sentidos especiales.
3. Sangre, sistema circulatorio.
4. Sistema linfático e inmunología.
5. Sistema respiratorio
6. Sistema digestivo
7. Sistema endocrino.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Berne M. Robert. Fisiología, Editorial: Mosby. Harcourt. Madrid, España. 2001. Págs. 354-404
- Bullock John. Physiology. Editorial Harwal Publishing. Pennsylvania, Estados Unidos. 1984.
- Ganong F. William. Fisiología Médica. Editorial; Manual Moderno. México, DF. 1993. Págs.
- Guyton Arthur. Tratado de Fisiología Médica. Editorial: Mc Graw Hill. México, DF. 2001. Págs.
- Stuart Ira Fox. Fisiología Humana. Editorial: Mc Graw Hill. Madrid, España. 2003. Págs.
- Dvorkin, Cardinali. Best and Taylor. Bases fisiológicas de la práctica médica. 13ª edición Editorial panamericana Buenos Aires 2003
- Tortora, Gerard J., Principios de anatomía y fisiología, New York: HarperCollins, 1993.
- Rhoades, R.A., Tanner, G.A. Fisiología Médica. 1a edición. Editorial Masson México, DF 2002



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Cálculo dietético
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	2
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	4
<b>CLAVE</b>	625
<b>OBJETIVO</b>	

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de ejecutar las diversas técnicas, métodos e instrumentos para llevar a cabo el cálculo dietético y con ello contar con las herramientas necesarias para llevar a cabo el Plan de Cuidado Nutricio en la salud y enfermedad.

### **CONTENIDO**

1. Introducción al cálculo dietético.
2. Las tablas de composición de alimentos.
3. El cálculo de necesidades energéticas.
4. El cálculo de necesidades nutrimentales.
5. El sistema de equivalentes.
6. El cálculo dietético a través de tablas de composición de alimentos.
7. La conversión de la dieta al menú.
8. Adecuación de menús de acuerdo a la dieta recomendable
9. Los Programas Expertos para el cálculo dietético.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Repullo Picasso; (2001); Nutrición humana y dietética; Ed. Marbán; España  
Cervera y cols., (1995), Alimentación y dietoterapia, Nueva Editorial Interamericana, México.

Marván, Pérez; (12001) Sistema mexicano de alimentos equivalentes; FUNSALUD 1ª. y 2ª. Ediciones.

Chávez y cols., Tablas de valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo en México; Interamericana.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Bioestadística
<b>CRÉDITOS</b>	7
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	2
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	3
<b>CLAVE</b>	631

**OBJETIVO**

El alumno al final del curso conocerá las bases más importantes de la bioestadística, los modelos matemáticos de la probabilidad y del muestreo, y las aplicara en temas afines a la nutrición.

**CONTENIDO**

- Estadística y Variables: Población y muestra
- Variables, Diagramas
- Distribuciones de frecuencias:
- Tabla de frecuencias
- Histogramas y polígonos de frecuencia
- Medidas de tendencia central
- Medidas de dispersión
- Cuartiles ,deciles y percentiles
- Asimetrías y curtosis
- Distribución mesocúrtica, platocúrtica, leptocúrtica
- Teoría elemental de la probabilidad
- Distribuciones de uso común:
- Binomial, normal y Poisson
- Teoría de correlación
- Correlación lineal , coeficiente de correlación
- Teoría elemental de muestreo
- Distribución muestral de medias
- Distribución muestral de proporciones
- Hipótesis estadística, pruebas de hipótesis y significancia
- Errores tipo I y II
- Pruebas unilaterales y bilaterales

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Wayne W. Daniel. Bioestadística. 4° edición. Editorial Limusa. México 2002  
 Hernández A.,Hernández V. Probabilidad y estadística. Imagen editores. México.2001  
 Castañeda R. Bioestadística Aplicación. Editorial Trillas.2000  
 Polet D., Hungles B. Investigación científica en ciencias de la salud . Editorial Interamericana. Mc Graw Hill. 2001  
 Spiegel M. Estadística . Schaum. Editorial Mc Graw Hill. 2003.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Bioquímica metabólica
<b>CRÉDITOS</b>	10
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	5
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	0
<b>CLAVE</b>	632

### OBJETIVO

El estudiante identificará e interpretará los procesos metabólicos que se llevan a cabo en el organismo humano.

### CONTENIDO

1. Catabolismo y anabolismo.
2. Metabolismo proteico: Asimilación de nitrógeno, Síntesis de aminoácidos y digestión de proteínas, Degradación de aminoácidos y ciclo de la urea, Conversión de aminoácidos, Síntesis de pirimidinas, Síntesis y degradación de purinas.
3. Metabolismo de hidratos de carbono: Fotosíntesis y Ciclo de Calvin, Digestión, Glucólisis, Ciclo de Krebs, Fosforilación oxidativa y energética de HC, Gluconeogénesis, Síntesis y degradación del glucógeno, Vía de las pentosas fosfato, Metabolismo de fructosa y galactosa, Metabolismo de glucosaminoglicanos y glucoproteínas, Insulina y glucagón, Diabetes Mellitas.
4. Metabolismo de lípidos: Digestión de lípidos, Síntesis de ácidos grasos y triglicéridos, Degradación de triglicéridos y ácidos grasos, Síntesis y degradación de fosfo y glucolípidos, Metabolismo del ácido araquidónico y eicosanoides, Metabolismo de colesterol, sales biliares y esteroides, obesidad, Ciclo alimento-ayuno. Integración metabólica.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Champe P.C., Harvey R.A. y Ferrier D.R. 2006. Bioquímica. Ed. McGraw Hill. 3° edición. México. D.F.

Mathews & van Holde. Bioquímica. Mc Graw Hill. 2º Edición

Stryer. Bioquímica. Ed. Reverté. 4º Edición

Harper, H.A. *Química Fisiológica*. El Manual Moderno. Última edición.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Laboratorio de integración químico biológico
<b>CRÉDITOS</b>	4
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	0
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	4
<b>CLAVE</b>	633

### **OBJETIVO**

El alumno llevará a cabo prácticas que integren y refuercen el conocimiento de materias previas y le permitan observar algunos aspectos relacionados con la vida y la nutrición.

### **CONTENIDO**

1. Coacervados (práctica 1)
2. Microscopía (prácticas 2 y 3)
3. Extracción de lípidos (práctica 4)
4. Caracterización de hidratos de carbono (práctica 5)
5. pH y proteínas (prácticas 6 y 7)
6. Cinética enzimática (práctica 8)
7. Análisis proximal de la dieta (práctica 9 y 10)

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Chang, R. *Química*. McGraw-Hill. Última edición.

Morrison & Boyd. *Química orgánica*. Fondo Educativo Interamericano. Última edición.

Mortimer, C.E. *Química*. Grupo Editorial Iberoamérica. México D.F. Última edición.

Rosenberg, J. y Epstein L. *Química General*. Serie Shaum. Última Edición.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### UNIDAD DE APRENDIZAJE

Evaluación del estado nutricional en individuos sanos

### CRÉDITOS

7

### HORAS SEMANA TEÓRICAS

2

### HORAS SEMANA PRÁCTICAS

3

### CLAVE

634

### OBJETIVO

El alumno será capaz de utilizar en forma adecuada las técnicas y métodos para evaluar el estado nutricional a nivel individual y colectivo, sanos tomando en cuenta los factores de tipo biológico, social, y económico de las personas valoradas, para emitir un diagnóstico que fundamente acciones concretas

### CONTENIDO

1. Introducción evaluación del estado nutricional
2. Indicadores dietéticos
3. Composición corporal
4. Indicadores antropométricos
  1. Peso
  2. Estatura
  3. Circunferencias
  4. Pliegues cutáneos
5. Indicadores Clínicos
6. Indicadores bioquímicos

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Beghin I. Y cols. (1989) Guía para evaluar el estado de nutrición. O.P.S

Bravo C. (1983) Evaluación del rendimiento físico. Editorial didáctica Moderna. 1983.

Casanueva . y cols. (2001) Nutriología Médica. Ed. panamericana . Fundación Mexicana para la Salud

Feldman E. (1990) Principios de nutrición clínica. Ed. manual moderno.

Lohman T.G. (1991) Antropometric Standardization Reference Manual Abridged Edition

Martínez H. y Madrigal H. Encuestas Alimentarias. INSP

Mahan K. y cols. Krause nutrición y dietoterapia. Ed. Interamericana Mc. Graw-Hill .1995

S.S.A. Manual para la vigilancia y el control del estado de nutrición del grupo materno infantil. 1991

Peláez M.L., y cols. Elementos prácticos para el diagnóstico de la desnutrición. INNSZ, 1993.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### UNIDAD DE APRENDIZAJE

Planeación de servicios de alimentación colectiva

### CRÉDITOS

12

### HORAS SEMANA TEÓRICAS

4

### HORAS SEMANA PRÁCTICAS

4

### CLAVE

635

### OBJETIVO

Al finalizar el curso el alumno adquirirá las habilidades y destrezas para la planeación estratégica acciones preventivas y mejora continua dentro de una organización de alimentación colectiva.

### CONTENIDO

1. Planeación estratégica de la organización que brinda alimentación institucional (definición de la organización, pensamiento estratégico, definición del negocio, valores organizacionales, análisis interno y externo, modelos de planeación estratégica)
2. Organización del servicio de alimentación institucional (administración de alto desempeño, facultades del ser humano, proceso de recursos humanos)
3. Dirección (liderazgo, funciones y responsabilidades, relaciones, análisis y solución de problemas)
4. Control (elección del sistema de control, funciones del control)

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Arias Galicia, Administración de recursos humanos. Trillas, México.  
Esbach, Administración de servicios alimentarios. Diana. México.  
Hampton, Administración. McGraw Hill.  
Siliceo, Capacitación y adiestramiento de personal. Limusa.  
Trueba, Ley federal del trabajo. Porrúa.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Conservación de alimentos
<b>CRÉDITOS</b>	4
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	0
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	4
<b>CLAVE</b>	636

### **OBJETIVO**

El alumno será capaz de aplicar concretamente los criterios generales y específicos para la conservación de todo tipo de alimentos.

### **CONTENIDO**

1. Métodos de conservación de alimentos más comunes aplicados a:
  - Cereales
  - Leguminosas
  - Carnes
  - Huevo
  - Lácteos
  - Frutas
  - Verduras
  - Grasas y aceites
  - Azúcares

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Henández, Conservas caseras de alimentos. Ed. Mindi-Prensa. Madrid.

Frazier, Microbiología de los alimentos. Ed. Acribia. España.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Diseño experimental
<b>CRÉDITOS</b>	7
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	2
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	3
<b>CLAVE</b>	641
<b>OBJETIVO</b>	

El alumno conocerá y aplicara los modelos matemáticos del diseño de experimentos aplicados a la epidemiología y nutrición.

### **CONTENIDO**

- Teoría de muestras pequeñas
- Distribución t de student
- Intervalos de confianza pruebas de hipótesis y significancia
- Distribución chi cuadrada
- Frecuencias observadas y teoricas, pruebas de significancia
- Análisis de varianza
- Variación total, variación dentro de los tratamientos y variación entre tratamientos
- Diseño de estudios epidemiológicos: Observacionales descriptivos.
- Poblacionales. Serie de casos. Transversales. Observacionales analíticos. Cohortes.
- Casos y controles. Ventajas e inconvenientes.

### ***Manejo de paquete estadístico JMP***

#### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Wayne W. Daniel. Bioestadística. 4° edición. Editorial Limusa. México 2002  
Montgomery S. Análisis y diseño de experimentos. Mc Graw Hill 2002  
Baird DC. Experimentacion: Una introducción a la teoria de mediciones y al diseño experimental.. Editorial Prentice may. 2001  
Polet D., Hungles B. Investigación científica en ciencias de la salud . Editorial Interamericana. Mc Graw Hill. 2001  
Young H. Stadistical treatment of experimental data. Mc Graw Hill. 2004



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Fisiopatología
<b>CRÉDITOS</b>	10
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	5
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	0
<b>CLAVE</b>	642
<b>OBJETIVO</b>	

El alumno aprenderá que las alteraciones en los mecanismos bioquímicos y fisiológicos determinan los signos y síntomas de las enfermedades sin adentrarnos en el diagnóstico y tratamiento

### **CONTENIDO**

1. Agentes físicos, químicos, biológicos, genéticos.
2. Inflamación, estrés, envejecimiento.
3. Fisiopatología de los sistemas digestivo, respiratorio, neuroendocrino, inmunológico, sistema genital y urinario.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Esteller, Pérez A. Fundamentos de fisiopatología. 1ª Edición. Editorial Mc Graw Hill, Madrid, España 1998.

Mc Phee, Stephen J. Fisiopatología Médica: Una introducción a la medicina clínica. 4ª Edición. Editorial Manual Moderno. México, DF 2001.

Pfreundschuh, Michael. Fisiopatología y Bioquímica. 1ª Edición Editorial Harcourt Brace Madrid, España 2002.

Romero, E.: Patología general y fisiopatología, 4ª edición. Editorial Alhambra. Madrid, 1976

.Siegenthaler, W.: Fisiopatología clínica. 1ª Edición Editorial Toray. Barcelona, 1977.

Smith-Thier, Fisiopatología: Principios biológicos de la enfermedad, 2ª edición. Editorial Panamericana. Buenos aires, 1988.

Sodeman, W.; Fisiopatología clínica de Sodeman, 7ª edic. Ed. Interamericana-mcgraw-hill. México, DF 1988.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Psicología y alimentación
<b>CRÉDITOS</b>	9
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	3
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	3
<b>CLAVE</b>	643
<b>OBJETIVO</b>	

Al final del curso el estudiante será capaz de manejar los conocimientos básicos de la psicología y su relación con la alimentación y nutrición, considerando el desarrollo del ser humano desde la concepción hasta la senectud.

### **CONTENIDO**

1. Motivación , instinto y pulsión.
2. Psicología experimental y psicología humanista
3. Procesos senso-perceptuales humanos: visión, olfato, tacto, gusto. Emoción, afectividad y aprendizaje
4. Mecanismos reguladores del hambre y sed
5. Génesis de las preferencias alimentarias
6. Desarrollo humano de la concepción a la senectud
7. Socialización y alimentación.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Daudoff, L. (1990) Introducción a la psicología. Mc Graw Hill, México  
Careaga, G. (1994) Mitos y fantasías de clase media en México. Cal y arena  
Del Val , J. (2000) El desarrollo humano. Siglo Veintiuno. México  
Logue, A.W. (1998) The psychology of eating and drinking, an introduction. H.W. Freeman Co. New York.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Economía y producción de alimentos
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	4
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	0
<b>CLAVE</b>	644

### **OBJETIVO**

Analizará los factores económicos como determinantes de los políticos en los procesos de producción, abasto y distribución de alimentos.

### **CONTENIDO**

2. Introducción a la economía (la economía como ciencia social, estudios de la economía, leyes económicas, doctrinas económicas)
3. Conceptos básicos de microeconomía (oferta y demanda, elasticidades, mercados y competencia)
4. Macroeconomía (política cambiaria, fiscal, monetaria, comercial)
5. Aspectos socioeconómicos y salud (medio físico, educación, sociedad, patrones, hábitos de uso y consumo)
6. Economía de la salud (la salud como bien económico, salud, bienestar y desarrollo económico, el mercado de la salud)
7. La nutrición y alimentación en México (diferenciación social y estado nutricional, el modelo económico mexicano, situaciones nutricias de la población)
8. Producción y disponibilidad de alimentos (desarrollo rural, tecnológico y producción de alimentos, modernización del campo, producción y consumo de alimentos, autosuficiencia e importación, comercialización y transporte, perspectivas de la biotecnología)
9. Contexto internacional de la economía alimentaria (situación alimentaria mundial, las multinacionales, efectos sobre el patrón de consumo)
10. Seguridad alimentaria y hojas de balance de alimentos
11. Indicadores de precios alimentarios
12. Medición de la pobreza y canasta básica de alimentos
13. Programas de intervención alimentaria y nutricional (desde el aspecto económico)

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Cortés Cáceres F., Hernández D., Hernández Laos E., Székely Pardo M., Vera Llamas H., (2002), Evolución y características de la pobreza en México en la última década del siglo XX. Secretaría de Desarrollo Social, Comité técnico para la medición de la pobreza.

Samuelson, Nordhaus; (1995); Economía. McGraw Hill.

Rubio Cebrian S., (1995); Glosario de economía de la salud. Editorial Díaz de Santos.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Dietética
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	2
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	4
<b>CLAVE</b>	645
<b>OBJETIVO</b>	

Identificará la importancia de una alimentación correcta en las diversas etapas de la vida, desde los aspectos energéticos, nutrimentales y alimentarios, cubriendo las características biológicas, psicológicas y sociales de cada etapa y su relación con la alimentación, cubriendo aspectos de disponibilidad, accesibilidad y agradabilidad considerando el consumo habitual de sustancias no nutritivas, para que de esa forma elabore el Plan de Cuidado Nutricio en cada etapa.

### CONTENIDO

1. Recomendaciones y requerimientos nutrimentales por grupos etéreos.
2. Identificar las características biológicas, psicológicas, sociales en torno a la alimentación.
3. Incluir actividad física recreativa y de alto rendimiento.
4. Cálculo de dietas disponibles, accesibles y agradables cumpliendo los VNR (omnívoras, vegetarianas, lactovegetarianas, etc.)
5. Consumo de sustancias no nutritivas durante las etapas de la vida.
6. Consumo de sustancias que afectan la nutrición (alcohol, tabaco, drogas, etc.)
7. Consumo de sustancias nutritivas (suplementos y/o complementos vitamínicos, hierbas medicinales, alimentos como medicamento, etc.)
8. Elaboración del Plan de Cuidado Nutricio en cada etapa.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Mahan, Arlin; (1995), Krause, nutrición y dietoterapia; Nueva Editorial Interamericana, México.
- Cervera y cols., (1995), Alimentación y dietoterapia, Nueva Editorial Interamericana, México.
- Ziegler, Filer, (1997), Conocimientos actuales sobre nutrición, O.P.S., O.M.S.
- Cameron, Hofvander, (1989), Manual para alimentación de infantes y niños pequeños, Ed. Pax México.
- Mataix Verdú, J., (2005), Nutrición y alimentación humana, Vol. 1: Nutrientes y alimentos, Océano/ergon, España
- Bourges, Casanueva, Rosado; (2005); Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana, tomo 1; Ed. Médica Panamericana, Instituto Danone México.
- Shils y cols., (1999); Nutrición en salud y enfermedad, Vol. I, novena edición; McGraw Hill; México.
- Repullo Picasso; (2001); Nutrición humana y dietética; Ed. Marbán; España



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



**UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Operatividad de servicios de alimentación colectiva

**CRÉDITOS**

12

**HORAS SEMANA TEÓRICAS**

4

**HORAS SEMANA PRÁCTICAS**

4

**CLAVE**

646

**OBJETIVO**

Al finalizar el curso el alumno adquirirá las habilidades y destrezas para desarrollarse dentro de un servicio de alimentación, la identificación de problemas y su solución inmediata.

**CONTENIDO**

1. Clasificación y funciones de los servicios alimentarios.
2. Aseguramiento de calidad en los alimentos
3. Revisión de la documentación y sistemas de control para alimentos y bebidas.
4. Diagnóstico situacional e identificación del estado actual del servicio.
5. Auditoría
6. Estructura legal mexicana para la operatividad de los servicios de alimentación
7. Aspectos legales y fiscales de una organización

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Jacobs, Manipulación correcta de los alimentos. OPS.

Kazarian, Food service, facilities planning, A.V.I. Publ., U.S.A.

NOM-093-SSA1-1994- Bienes y servicios. Preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.

NOM-120-SSA1-1994- Bienes y servicios. Buenas prácticas de higiene.

Manual de buenas practicas de higiene. SSA.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



**UNIDAD DE APRENDIZAJE**  
**CRÉDITOS**  
**HORAS SEMANA TEÓRICAS**  
**HORAS SEMANA PRÁCTICAS**  
**CLAVE**  
**OBJETIVO**

Patología  
10  
5  
0  
652

El alumno será capaz de explicar la ubicación de la patología integral y sus ramas en el ámbito de las ciencias biológicas y de la salud, definir e ilustrar su utilidad en la práctica diaria del profesionista de la nutrición.

### **CONTENIDO**

Adaptación, lesión, enfermedad y muerte. Respuestas titulares al daño. Neoplasias. Enfermedades del sistema digestivo, neuroendocrino, respiratorias, hematológicas, cardiovasculares y del metabolismo.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Stevens, Alan, Lowe James. Anatomía patológica. 2° Edición. Editorial: Harcourt. Madrid, España 2001.

Pérez Tamayo Ruy. Introducción a la patología. 2° Edición, Editorial: Panamericana. México, DF. 1987

García Conde, J. Patología General. Semiología y fisiopatología. 2ª Edición, Editorial: Mc Graw Hill. México, DF. 2003

Kumar, Vina., Cotran Ramzi., Robbins, Stanley. Patología Humana. 6° Edición, Editorial Mc Graw Hill. México, DF. 1997. Páginas 74-79

Rubin E, Farber JL. Pathology, 2a edición, J.B. Lippincott Co., Philadelphia, 1994.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### UNIDAD DE APRENDIZAJE

Laboratorio de integración fisiológico y metabólico

### CRÉDITOS

4

### HORAS SEMANA TEÓRICAS

0

### HORAS SEMANA PRÁCTICAS

4

### CLAVE

653

### OBJETIVO

El alumno llevará a cabo prácticas que integren y refuercen el conocimiento de materias previas y le permitan observar algunos aspectos relacionados con la bioquímica y la fisiología humana.

### CONTENIDO

1. Cuantificación de glucosa en sangre (práctica 1)
2. Determinación de hemoglobina y biometría hemática (práctica 2)
3. Lípidos en sangre (prácticas 3 y 4)
4. Microbiología básica (prácticas 5 y 6)
5. Microbiología aplicada (práctica 7)
6. Registros fisiológicos (prácticas 8, 9 y 10)

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Chang, R. *Química*. McGraw-Hill. Última edición.

Morrison & Boyd. *Química orgánica*. Fondo Educativo Interamericano. Última edición.

Mortimer, C.E. *Química*. Grupo Editorial Iberoamérica. México D.F. Última edición.

Rosenberg, J. y Epstein L. *Química General*. Serie Shaum. Última Edición.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Salud pública
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	4
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	0
<b>CLAVE</b>	654
<b>OBJETIVO</b>	

Los estudiantes comprenderán los propósitos de la salud pública y su relación y aplicación en el campo de la nutrición.

### **CONTENIDO**

1. Distribución de la salud en México y sistema nacional de salud
2. Diagnóstico de salud
3. Atención primaria de salud
4. Programas alimentarios: Prevención, promoción y atención
5. Historia natural de la enfermedad
6. Nutrición en estados de emergencia
7. Grupos de alto riesgo
8. Programas y políticas de salud y alimentación públicas

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Aranceta Javier.(2001) Nutrición Comunitaria. Masson, Barcelona, España.  
Kroeger. Luna.(compiladores). (1992) Atención primaria de salud. Ed. Pax. México .  
Mc Mahon, R. (1997) Guía para la atención primaria de salud. OPS.  
Sánchez, M. (1994) Elementos de Salud Pública. Méndez Editores. México  
Serra. Aranceta. Mataix.(1995) Nutición y Salud Pública. Mason editores. Barcelona, España.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Socioantropología de la alimentación
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	4
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	0
<b>CLAVE</b>	655

### **OBJETIVO**

El estudiante comprenderá los procesos socioantropológicos que otorgan valor simbólico a la alimentación.

### **CONTENIDO**

- 1.1 Definiciones y teorías aplicadas en el estudio del área de la alimentación
  - 1.1.1 Materialismo cultural
  - 1.1.2 Funcionalismo estructural
  - 1.1.3 Ecología cultural
- 1.2 Aspectos sociales
  - 1.2.1 Estructuras y funciones
  - 1.2.2 Instituciones sociales
  - 1.2.3 Interacción social
  - 1.2.4 Normas, valores, tradiciones, costumbres y roles
- 1.3 Cultura y alimentación
  - 1.3.1 Definición
  - 1.3.2 Ideología (religión, tabúes y mitos)
  - 1.3.3 Aspectos económicos, políticos, históricos y ecológicos que influyen en el patrón alimentario
  - 1.3.4 Identidad y el alimentos
- 1.4 El papel del alimento en la sociedad y su dinámica de vida

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Robert C., Ulin. Antropología y teoría social. Ed. Siglo XXI. México, 1990.
- Harris, Marvin. El desarrollo de la teoría antropológica, una historia de las teorías de la cultura. Ed. Siglo XXI. Decimo tercera edición, México, 1997.
- Horton, B.P., Hunt. Sociología. Ed. Mc Graww Hill. Sexta edición , México, 1997
- Shepard, J.M., Southard, Taylor. Sociología. Ed. Limusa. 15ª. Reimpresión. México, 2001.
- Guelles, R.J., Levine. Introducción a la sociología. Ed. Mc Graw Hill. Quinta edición. México, 1996.
- Flaquer, Ll. La socialización en la familia: teorías, modelos e interacciones. 1993
- Anderson, E.R. y Carter, I. La conducta humana en el medio social. Enfoque sistémico de la sociedad. 1994.
- Doode, Shoko y Emma Paulina Pérez. Sociedad, economía y cultura alimentaria. CIAD, A.C. México, 1994.
- Long, Janet. Conquista y comida, consecuencias del encuentro de dos mundos. UNAM. México, 1997.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### UNIDAD DE APRENDIZAJE

Evaluación del estado nutricio en individuos enfermos

### CRÉDITOS

7

### HORAS SEMANA TEÓRICAS

2

### HORAS SEMANA PRÁCTICAS

3

### CLAVE

656

### OBJETIVO

El alumno será capaz de utilizar en forma adecuada las técnicas y métodos para evaluar el estado nutricio a nivel individual y colectivo, en personas enfermas, tomando en cuenta los factores de tipo biológico, social, y económico de las personas valoradas, para emitir un diagnóstico que fundamente acciones concretas en el Plan de Cuidado Nutricio.

### CONTENIDO

1. Se revisaran los Indicadores dietéticos, antropométricos, clínicos y bioquímicos en cada una de las siguientes enfermedades:
  - Desnutrición
  - Obesidad
  - Anemia
  - Diabetes Mellitus
  - Dislipidemias
  - Enfermedades del aparato digestivo
  - Enfermedades Renales
  - Enfermedades Hepáticas
  - Enfermedades Cardíacas
  - Enfermedades de las Glándulas
  - Osteoporosis
  - Quemaduras,
  - Cáncer
  - VIH SIDA
  - Traumatismo
  - Sepsis
2. Evaluación del estado nutricio pre y post quirúrgico
3. Evaluación global subjetiva
4. Interacción medicamento- nutrimento

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Beghin I. Y cols. (1989) Guía para evaluar el estado de nutrición. O.P.S
- Bravo C. (1983) Evaluación del rendimiento físico. Editorial didáctica Moderna. 1983.
- Casanueva . y cols. (2001) Nutriología Médica. Ed. panamericana . Fundación Mexicana para la Salud
- Feldman E. (1990) Principios de nutrición clínica. Ed. manual moderno.
- Lohman T.G. (1991) Antropometric Standarization Reference Manual Abridged Edition
- Martínez H. y Madrigal H. Encuestas Alimentarias. INSP
- Mahan K. y cols. Krause nutrición y dietoterapia. Ed. Interamericana Mc. Graw-Hill .1995
- S.S.A. Manual para la vigilancia y el control del estado de nutrición del grupo materno infantil. 1991
- Peláez M.L., y cols. Elementos prácticos para el diagnóstico de la desnutrición. INNSZ, 1993.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Educación alimentario nutricional
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	2
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	4
<b>CLAVE</b>	657

### OBJETIVO

Al final del curso, el alumno(a), será capaz de elaborar un programa educativo en materia de alimentación y/o nutrición, fundamentado en la identificación de problemas prevalentes, el análisis de sus posibles causas y las alternativas de solución, a fin de contribuir a mejorar el estado alimentario-nutricio individual, familiar y comunitario.

### CONTENIDO

1. Introducción al proceso educativo.
2. Educación en el marco de la salud pública
3. Educación alimentario nutricional
4. Orientación alimentaria. Fundamentos para agrupar alimentos con fines educativos. Elementos teórico-metodológicos para realizar guías alimentarias
5. Análisis crítico de los principales modelos educativos utilizados en educación alimentario nutricional (EAN).
6. Metodología para elaborar y evaluar un proyecto educativo.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Adrien M, Beghin I. (2001) De la educación en nutrición convencional a la comunicación social en nutrición. UIA, AMMFEN, CREFAL, Aranceta Javier.(2001) Nutrición Comunitaria. 2ª edición. Masson, Barcelona, España. 2001

Davidi,C. (1995)Educación permanente en salud. Serie PALTEX, no. 38. OPS. Evaluación para el planeamiento de programas de educación para la salud.(1990) Serie PALTEX no.18,OPS.

Manejo de proyectos de alimentación y nutrición en comunidades.(1995) FAO.Roma.

Serra. Aranceta. Mataix. (1995) Nutición y Salud Pública. Mason editores. Barcelona, España

Muñoz de Chávez y col. Guías para la orientación alimentaria. INNSZ, México 1993.

*Revistas recomendadas.*

Salud Pública de México.

Archivos Latinoamericanos de Nutrición

Journal of Nutrition Education

Appetite

Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.

Publicaciones FAO/OMS; OPS y UNICEF, en línea.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Bioética
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	3
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	2
<b>CLAVE</b>	662
<b>OBJETIVO</b>	

Al finalizar el alumno tomará una actitud de juicio reflexivo entorno al estudio de las personas, el análisis de los actos humanos y la toma de decisiones éticas sobre aspectos de su carrera.

### CONTENIDO

1. La persona: el dilema de la libertad y los actos humanos.
2. El valor y los simbolismos otorgados a los alimentos.
3. Virtudes cardinales y ejercicio profesional
4. Relación de los profesionistas de la salud con sus clientes, colegas, comités e instituciones.
5. Ética de la distribución de la salud en México.
6. Cientificismo y personalismo.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Universidad Autónoma de Nuevo León; Ética del ejercicio profesional; CECSA Savater, Fernando; Ética para amador; ariel.  
De La Garza, Raúl. Bioética. Trillas  
Alcocer María Concepción; Filosofía y ética;; Gob. del Edo. de Querétaro.  
Rojas Soriano, Ética.  
Lucas Ramón; Ética para todos; Trillas.  
Ball, Samuel; La motivación educativa; Nancea



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



**UNIDAD DE APRENDIZAJE**  
**CRÉDITOS**  
**HORAS SEMANA TEÓRICAS**  
**HORAS SEMANA PRÁCTICAS**  
**CLAVE**  
**OBJETIVO**

Dietoterapia  
8  
2  
4  
663

Identificará las modificaciones físicas, químicas, de vía de administración y contenido energético a los regímenes de alimentación de los distintos grupos de edad, acordes a los procedimientos diagnósticos, de tratamiento médico, enfermedades como consecuencia del proceso del cuidado médico y nutricio.

### **CONTENIDO**

1. Dietas modificadas en las características físicas: dietas líquidas, licuadas, molidas, suaves.
2. Dietas modificadas en las características químicas: dieta blanda, de escaso residuo, baja y alta en fibra, sin gluten, sin lactosa, bajas y altas en grasa, bajas y altas en proteínas, bajas y altas en hidratos de carbono.
3. Dietas modificadas en la vía de administración: dietas orales, por sonda, parenteral.
4. Dietas modificadas en contenido energético: dietas altas y bajas en energía.
5. Situaciones donde deberá hacer énfasis: Manejo dietético durante los procedimientos diagnósticos (prevención de desnutrición iatrogénica); trastornos de la masticación, deglución (acalasia), digestión (gastritis, úlceras, colitis, hepatitis, pancreatitis, colecistitis, intolerancias, alergias) y excreción (estreñimiento, diarrea, hemorroides); evaluación del estado de salud prequirúrgico (estudios de laboratorio prequirúrgico, estado nutricio prequirúrgico); modificaciones dietéticas acordes al tratamiento médico (pre y post quirúrgico, farmacológico); trastornos del peso corporal: desnutrición y obesidad, trastornos hipercatabólicos (quemaduras, traumatismos, cáncer, VIH, SIDA)

En todas ellas, analizar la fisiopatología y clínica de la enfermedad, su tratamiento dietético, y consideraciones especiales por grupos (recién nacidos, lactantes, pre y escolares, adolescentes, adultos hombre y mujer, adulto mayor)

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Casanueva, Kaufer y cols., (2001) Nutriología médica, segunda edición; Ed. Médica Panamericana, Funsalud; México.  
Mahan, Arlin; (1995), Krause, nutrición y dietoterapia; Nueva Editorial Interamericana, México.  
Cervera y cols., (1995), Alimentación y dietoterapia, Nueva Editorial Interamericana, México.  
Mataix Verdú, J., (2005), Nutrición y alimentación humana, Vol. 2: Situaciones fisiológicas y patológicas, Océano/ergon, España  
Shils y cols., (1999); Nutrición en salud y enfermedad, Vols. I y II, novena edición; McGraw Hill; México.  
Fuentes del Toro; (2004); Nutrición, cirugía y terapia intensiva; Manual Moderno; México.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Epidemiología nutricional
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	4
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	0
<b>CLAVE</b>	664
<b>OBJETIVO</b>	

El alumno conocerá las características de la metodología aplicada en los estudios epidemiológicos y su aplicación en el campo de trabajo y en la investigación alimentario-nutricional

### CONTENIDO

1. Introducción y conceptos .Relaciones entre dieta-salud-enfermedad
2. Sistemas de vigilancia alimentario-nutricional
3. Acciones preventivas-correctivas para la transición epidemiológica. Estilos de vida
4. Clasificación y calidad en los estudios epidemiológicos: observacionales, descriptivos, analíticos: Casos y controles. Estudio de cohortes
5. Precisión y validez Errores sistemáticos. Variables de confusión y modificadoras. Introducción al meta-análisis.
6. Análisis y manejo de indicadores epidemiológicos: Medidas de frecuencia de los fenómenos de salud y enfermedad. Prevalencia. Incidencia, razón de tasas.
7. Medidas de asociación. Riesgo relativo. Riesgo atribuible. Medidas de impacto potencial. Riesgo atribuible poblacional.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Aranceta Javier.(2001) Nutrición Comunitaria. Masson, Barcelona, España.
- Burguete J. Método epidemiológico.(2000) Dirección general de epidemiología. SSA México
- Kroeger. Luna.(compiladores). (1992) Atención primaria de salud. Ed. Pax. México .
- Landes J. Nociones practicas de epidemiología. La prensa medica
- Lilienfeld A Fundamentos de epidemiología. Fondo de Cultura Económica. México 1998
- Serra. Aranceta. Mataix.(1995) Nutición y Salud Pública. Mason editores. Barcelona, España.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Seguridad alimentaria
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	3
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	2
<b>CLAVE</b>	665

### **OBJETIVO**

El estudiante será capaz de analizar los componentes económicos, geopolíticos y socioculturales que condicionan la seguridad alimentaria.

### **CONTENIDO**

1. Visión teórica de la seguridad alimentaria.
2. Metodología para evaluar la seguridad alimentaria en México.
3. Aspectos de la vulnerabilidad alimentaria en México.
4. Ayuda alimentaria internacional.
5. Pobreza, políticas sociales y seguridad alimentaria.
6. Seguridad alimentaria y bienestar social.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Bourgeois C. M, 1994 Microbiología Alimentaria 1. Aspectos Microbiológicos de la Seguridad y Calidad Alimentaria. Editorial Acribia. Zaragoza, España.

Torres, Seguridad alimentaria: seguridad nacional. Plaza y Valdés. 2003.

Ávila y cols., Encuesta nacional de nutrición y alimentación en el medio rural 1996. INCMNSZ.

Cortés Cáceres F., Hernández D., Hernández Laos E., Székely Pardo M., Vera Llamas H., (2002), Evolución y características de la pobreza en México en la última década del siglo XX. Secretaría de Desarrollo Social, Comité técnico para la medición de la pobreza.

Bassols, México: formación de regiones económicas. UNAM, 1992.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Seminario integrador
<b>CRÉDITOS</b>	3
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	0
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	3
<b>CLAVE</b>	666
<b>PROPÓSITO</b>	
Evento didáctico que se centra en la investigación que hacen los participantes. Pretende la producción de nuevos conocimientos a partir de trabajo de investigación. Implica una organización, que facilite a los miembros del seminario presentar los avances del trabajo de investigación acordados, para su discusión y retroalimentación.	



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Dietoterapia avanzada
<b>CRÉDITOS</b>	8
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	2
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	4
<b>CLAVE</b>	671
<b>OBJETIVO</b>	

Identificará las modificaciones en el equilibrio de macronutrientes y en la administración de micronutrientes a los regímenes de alimentación de los distintos grupos de edad, acordes a las patologías que así lo ameriten, elaborando el Plan de Cuidado Nutricio acorde las necesidades de los pacientes.

### CONTENIDO

1. Dietas modificadas en el equilibrio de macronutrientes: bajas y altas en proteínas, altas y bajas en grasas, altas y bajas en hidratos de carbono.
2. Dietas modificadas en la administración de micronutrientes: modificaciones en electrolitos (alta o baja en sodio, cloro o potasio); modificadas en nutrientes inorgánicos (altas y/o bajas en hierro, yodo, calcio, fósforo, etc.) modificadas en vitaminas (bajas y /o altas en retinol, calciferol, tocoferol, tiamina, riboflavina, cobalamina, etc.)
3. Situaciones donde deberá hacer énfasis:
  - Trastornos metabólicos relacionados con el equilibrio de macronutrientes: diabetes mellitus, hipertrigliceridemia, glomerulonefritis, insuficiencia renal, insuficiencia hepática, cirrosis, insuficiencia pancreática, etc.
  - Trastornos relacionados con el suministro de electrolitos: insuficiencia cardíaca, angina de pecho, insuficiencia renal, insuficiencia hepática, cirrosis, enfermedad de Addison, etc.
  - Trastornos relacionados con el suministro de nutrientes inorgánicos: osteoporosis, osteomalacia, raquitismo, anemias, hiper e hipotiroidismo, etc.
  - Trastornos relacionados con el suministro de vitaminas: anemias, carencias vitamínicas específicas (beriberi, pelagra, ariboflavinosis, etc.)
  - Trastornos hipercatabólicos (quemaduras, traumatismos, cáncer, VIH, SIDA)

En todas ellas, analizar la fisiopatología y clínica de la enfermedad, su tratamiento dietético, y consideraciones especiales por grupos (recién nacidos, lactantes, pre y escolares, adolescentes, adultos hombre y mujer, adulto mayor)

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Casanueva, Kaufer y cols., (2001) Nutriología médica, segunda edición; Ed. Médica Panamericana, Funsalud; México.
- Mahan, Arlin; (1995), Krause, nutrición y dietoterapia; Nueva Editorial Interamericana, México.
- Cervera y cols., (1995), Alimentación y dietoterapia, Nueva Editorial Interamericana, México.
- Mataix Verdú, J., (2005), Nutrición y alimentación humana, Vol. 1: Nutrientes y alimentos, Océano/ergon, España
- Mataix Verdú, J., (2005), Nutrición y alimentación humana, Vol. 2: Situaciones fisiológicas y patológicas, Océano/ergon, España
- Ballabriga, Carrascosa; (2001); Nutrición en la infancia y adolescencia, segunda edición; Ediciones Ergo, S.A.; España.
- Shils y cols., (1999); Nutrición en salud y enfermedad, Vols. I y II, novena edición; McGraw Hill; México.
- Rupullo Picasso; (2001); Nutrición humana y dietética; Ed. Marbán; España



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nutrición poblacional I

### CRÉDITOS

12

### HORAS SEMANA TEÓRICAS

4

### HORAS SEMANA PRÁCTICAS

4

### CLAVE

672

### OBJETIVO

El alumno detectará problemas prevalentes de alimentación y nutrición para proponer intervenciones comunitarias sólidamente fundamentadas.

### CONTENIDO

1.1 Antecedentes históricos

1.2 Definición y Funciones

1.3 Panorama mundial y nacional de la situación nutricia

1.4 Políticas actuales de desarrollo y nutrición

1.5 Programas gubernamentales y su estructura

1.6 Estrategias de Intervención

1.7 Diagnóstico Alimentario

1.7.1 Estudio de la comunidad y aplicación de instrumentos y técnicas de investigación social

1.7.2 Evaluación del estado nutricional

1.7.2.1 Indicadores directos e indirectos

1.7.3 Autodiagnóstico-Autogestión (investigación- Acción)

1.7.4 Investigación participativa

1.7.5 Recopilación, vaciado, análisis e interpretación de la información

1.7.6 Identificación, análisis y jerarquización de las problemáticas

1.7.7 Elaboración de propuestas

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Lowenberg, Wilson, et. Al- Los Alimentos y el hombre. Limusa Wiley

Conferencia internacional sobre nutrición. Nutrición y Desarrollo, una Evaluación Mundial. FAO Y OMS. Italia, 1992.

Arteaga Basurto, Carlos. Desarrollo Comunitario. UNAM. México, D.F., 2001

Escalante Fortón, Rosendo. Investigación, Organización y desarrollo de la comunidad. Nueva Biblioteca Pedagógica. Octava edición. México, 1979.

Beghin, Ivan y col. Guía para evaluar el estado de nutrición. Organización Panamericana de la salud. Washington, D.C., 1989.

Aranceta Bartrina, Javier. Nutrición Comunitaria. Ed. Masson. Barcelona, España, 2001

Menchú, María Teresa. Guía metodológica para realizar encuestas familiares de consumo de alimentos. OPS, INCAP, OMS. Guatemala, 1991.

Kroeger, Axel y Ronaldo Luna. Atención primaria a la salud, principios y métodos. OPS, 2000

Guía para la atención primaria a la salud. OPS, 2000.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Seminario de investigación
<b>CRÉDITOS</b>	3
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	0
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	3
<b>CLAVE</b>	673
<b>PROPÓSITO</b>	
Evento didáctico que se centra en la investigación que hacen los participantes. Pretende la producción de nuevos conocimientos a partir de trabajo de investigación. Implica una organización, que facilite a los miembros del seminario presentar los avances del trabajo de investigación acordados, para su discusión y retroalimentación.	



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Clínica nutricional
<b>CRÉDITOS</b>	10
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	2
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	6
<b>CLAVE</b>	681
<b>OBJETIVO</b>	

Integrará los conocimientos de bioquímica, bioquímica metabólica, fisiología, fisiopatología, patología, microbiología, nutriología, dietética, dietoterapia, dietoterapia avanzada, evaluación del estado nutricional en individuos sanos y enfermos, por medio de la práctica clínica – hospitalaria identificando los padecimientos de mayor prevalencia que alteran el estado nutricional en las diferentes etapas de la vida, tomando para ello en cuenta los procedimientos médicos y nutricionales en la atención de los pacientes, estableciendo el Plan de Cuidado Nutricional a cada uno de los pacientes.

### **CONTENIDO**

1. Analizar desde la perspectiva clínica, de evaluación del estado nutricional y alimentaria los trastornos del peso corporal: desnutrición y obesidad
2. Analizar desde la perspectiva clínica, de evaluación del estado nutricional y alimentaria, las diferentes etapas de la vida y las condiciones de riesgo que pueden alterar el estado nutricional y que tienen estrecha relación con la alimentación, estableciendo para cada una de ellas el Plan de Cuidado Nutricional: embarazo y lactancia (considerar adolescentes), etapas de crecimiento, adulto (mujer y hombre), adulto mayor, deportistas, alimentación alternativa (vegetarianismo en todas sus variantes)
3. Analizar desde la perspectiva clínica, de evaluación del estado nutricional y alimentaria, los trastornos de mayor prevalencia que alteran el estado nutricional y que tienen estrecha relación con la alimentación, estableciendo para cada una de ellas el Plan de Cuidado Nutricional: cáncer, VIH, SIDA, traumatismos y quemaduras, trastornos del tubo digestivo, enfermedades cardiovasculares, enfermedades metabólicas, (en todas ellas, considerar las diferentes etapas de la vida)

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Casanueva, Kaufer y cols., (2001) Nutriología médica, segunda edición; Ed. Médica Panamericana, Funsalud; México.
- Mahan, Arlin; (1995), Krause, nutrición y dietoterapia; Nueva Editorial Interamericana, México.
- Cervera y cols., (1995), Alimentación y dietoterapia, Nueva Editorial Interamericana, México.
- Mataix Verdú, J., (2005), Nutrición y alimentación humana, Vols. 1 y 2, Océano/ergon, España
- Ballabriga, Carrascosa; (2001); Nutrición en la infancia y adolescencia, segunda edición; Ediciones Ergo, S.A.; España.
- Shils y cols., (1999); Nutrición en salud y enfermedad, Vols. I y II, McGraw Hill; México.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Nutrición poblacional II
<b>CRÉDITOS</b>	12
<b>HORAS SEMANA TEÓRICAS</b>	4
<b>HORAS SEMANA PRÁCTICAS</b>	4
<b>CLAVE</b>	682

**OBJETIVO**

El estudiante será capaz de elaborar, ejecutar y evaluar un programa de intervención en la comunidad.

**CONTENIDO**

1. Programas de intervención a la comunidad (conceptos y definiciones, diferentes tipos de programas de intervención, estructura, objetivos y estrategias)
2. Definición, objetivos y principios básicos del trabajo social de grupos (planeación de un grupo, comunicación en el trabajo comunitario)
3. Principios básicos en organización y desarrollo de la comunidad (el sujeto de acción, empoderamiento, género, autogestión, sustentabilidad, evaluación de la participación social)
4. Planeación estratégica
5. Elaboración, ejecución y evaluación de un programa de intervención en la comunidad

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Aranceta Bartrina, Javier. Nutrición Comunitaria. Ed. Masson. Barcelona, España, 2001

Directrices para la formulación de planes nacionales de acción para la nutrición, FAO, 1993.

Chávez, Adolfo. Manual de administración de programas de nutrición. Instituto Nacional de la Nutrición. México, 1964.

desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud, la participación social en el desarrollo de la salud. OPS y OMS. Washington, D.C., 1992.

Contreras de Wilhelm, Yolanda. Trabajo social en grupos. 7ª. Edición. Ed. Pax. México, D.F. 1998.

Zakus, David. La participación comunitaria en los programas de atención primaria a la salud en el tercer mundo. Salud Pública de México marzo-abril de 1998. Vol. 30 No. 2

Espinoza Martínez, Rosario. Participar para construir vida digna. Centro de estudios Ecuménicos, A.C., México, D.F., 2000

Espinoza Martínez, Rosario. Construcción de ciudadanía desde la base. Centro de estudios Ecuménicos, A.C., México, D.F., 2000.

García López, Laura. Cuadernos de trabajo sobre planeación estratégica. Instituto Nacional Indigenista. México, D.F., 2000

Evaluación para el planeamiento de programas de la educación para la salud. OPS y OMS. Serie PALTEX. Washington, D.C., 1990



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### PROGRAMA ACADÉMICO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

Fecha de aprobación por la Comisión de Evaluación Curricular: 23-IX-08

Fecha de aprobación por el Consejo Académico: 04-IX-08

Fecha de aprobación por el Consejo Universitario de la UAQ: \_\_\_\_\_

Profesor responsable del programa: J. Elizabeth Elton Puente

Profesor asesor en la elaboración del programa: Ma. Carmen Díaz Mejía

Carrera en la que se imparte: Licenciatura en Nutrición

Duración: Un semestre

Horas al semestre: Ciento veinte (120)

Créditos: 6

Pre-requisitos: Haber cubierto el 85% de los créditos del Plan de Estudios NUT06 de la Lic. en Nutrición, que incluya el total de créditos de las etapas formativas universitaria y multidisciplinaria.

### PRESENTACIÓN

La Unidad Didáctica se encuentra en la Etapa de Formación Final de acuerdo a la estructura del Plan de Estudios NUT06.

Se pretende que las Prácticas Profesionales sean Unidades de integración y aplicación de conocimientos, apoyadas con seminarios, optativas y concluyan con el Servicio Social.

En esta Unidad, se pretende que la intervención del profesor sea de asesoría, que el aprendizaje de los estudiantes sea autónomo y orientado por sus intereses profesionales.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



Las prácticas profesionales tienen la intención de que los estudiantes se incorporen a uno o varios campos de desempeño laboral, para que estén en contacto con nutriólogos y las actividades propias de la profesión.

### ACREDITACIÓN

Será a través de las actividades realizadas por los estudiantes durante su estancia en las instituciones receptoras y la asesoría que reciba del profesor asesor.

Dentro de la Universidad Autónoma de Querétaro como en la institución receptora los parámetros de evaluación serán:

- Contar con el 100% de asistencias (Art. 10, inciso III Normas Complementarias al Reglamento de Estudiantes de la U.A.Q.)
- Haber cubierto el 80% de los trabajos solicitados dentro de la unidad didáctica (Art. 10, inciso III Normas Complementarias al Reglamento de Estudiantes de la U.A.Q.)
- Desempeñarse con creatividad, innovación, propuestas, discusión, análisis, compromiso, lectura, participación, asistencia a las prácticas, avances y resultados, todo ello enfocado al Programa Académico de las Prácticas Profesionales.

### EVALUACIÓN

La evaluación de la unidad se realizará de acuerdo a lo siguiente:

- Las actividades desarrolladas dentro de la práctica formarán parte de la calificación obtenida en los trabajos que se realicen por escrito.
- Se obtendrán 3 calificaciones parciales que equivaldrán cada una al 33.3% de la calificación final.
- Para exentar la unidad, el estudiante deberá contar con el 80% de los trabajos presentados, y calificación mínima de 8.0 (ocho punto cero) en todas las actividades y trabajos aprobados (calificación igual o superior a 6)

### OBSERVACIONES

En todo momento, el estudiante deberá cumplir con lo establecido en el *Estatuto Orgánico de la Universidad Autónoma de Querétaro* en su Artículo 71 (aprobado el 07 de febrero de 1986), *Programa Operativo de Prácticas Profesionales* que la Institución tenga diseñado para tal fin y que haya sido aprobado por el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Naturales.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



Para los estudiantes que ingresen a partir del 01 de enero de 2008 les serán aplicados el *Estatuto Orgánico de la Universidad Autónoma de Querétaro* en su Artículo 278 (aprobado el 18 de octubre de 2007) y el *Reglamento de Estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro*, aprobado el 27 de noviembre de 2007.

Los lineamientos que rijan la realización de Prácticas Profesionales en las Instituciones, no deberán ser superiores a lo señalado en la Legislación Universitaria vigente, y/o que dañen los derechos y obligaciones de los estudiantes en el ejercicio de su actividad.

### **OBJETIVOS DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

- Vincular al estudiante con la realidad concreta del ejercicio profesional del Licenciado en Nutrición, a situarse en el entorno en que se encuentra y a conocer el clima social de la profesión y la comunidad profesional.
- Observar a los nutriólogos en el ejercicio profesional.
- Aplicar los conocimientos teóricos de la realidad profesional para integrar teoría y práctica.
- Formarse en el desempeño de las actividades propias de la profesión: evaluación del estado nutricional, diseño y planeación de patrones de alimentación, de menús, diseño, ejecución y evaluación de programas alimentarios, etc.
- Formarse en las competencias y estrategias de la profesión.
- Aprender a tomar decisiones ante problemas concretos.
- Desarrollar la reflexión crítica y el autoconcepto sobre la profesión.
- Desenvolverse en los campos profesionales dentro de las actividades administrativas y de gestión.
- Plantear cuestiones de reflexión sobre la problemática observada y que ayuden a la toma de decisiones.
- Proporcionar medios y estrategias para facilitar la solución de problemas.
- Establecer contacto con la comunidad para conocer el contexto social, la problemática, los servicios y el plan de trabajo.
- Colaborar con los asesores para ir implicándose en todas las situaciones reales.
- Entrenarse en las herramientas propias del ejercicio profesional.
- Formar en la responsabilidad y valores éticos.
- Colaborar en actividades de investigación – acción.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### **ACTIVIDADES A REALIZAR POR LOS ESTUDIANTES**

- Evaluación del estado nutricional de individuos y/o grupos, colaborando además con el equipo interdisciplinario en las áreas clínica y/o poblacional.
- Generación de acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad integrándose a equipos multidisciplinarios en el área, participando también en las atenciones de segundo y tercer nivel de atención.
- Elaboración de regímenes de alimentación acordes a las necesidades fisiológicas, económicas, culturales, sociales y/o patológicas de los individuos o grupos que así lo requieran.
- Administrar servicios de alimentación colectiva a nivel empresarial, institucional o industrial, ofreciendo una alimentación con calidad sanitaria, sensorial y nutrimental, aprovechando de forma racional y óptima los recursos.
- Colaborar en el desarrollo, ejecución y evaluación de Programas de alimentación o nutrición, sean éstos públicos o privados.
- Participar en actividades de consultoría en las diversas áreas de ejercicio profesional.
- Tomar parte de las actividades administrativas encaminadas al mejoramiento de las funciones para el mejor aprovechamiento de los recursos en las áreas clínica, social, de servicios de alimentos, industria alimentaria, investigación, docencia y consultoría.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### PROGRAMA ACADÉMICO DE SERVICIO SOCIAL

Fecha de aprobación por el Consejo Académico de la Facultad: 04-IX-08

Fecha de aprobación por el Consejo Universitario de la UAQ: pendiente

Profesor responsable del programa: Laura Regina Ojeda Navarro

Profesor asesor en la elaboración del programa: J. Elizabeth Elton Puente

Carrera en la que se imparte: Licenciatura en Nutrición

Duración: 12 meses

Horas a la semana: 6 – 8 horas

Pre-requisitos: Haber cubierto el 100% de los créditos del Plan de Estudios de la Lic. en Nutrición

## PRESENTACIÓN

De acuerdo a la ANUIES<sup>1</sup>, el Servicio social cuenta con cinco características que le permiten ser una estrategia de la educación superior que incide en el desarrollo social, en la formación académica de los estudiantes y en la construcción de valores necesarios para la convivencia y democracia.

Así,

- Por su carácter social, éste constituye uno de los mecanismos que vincula a las instituciones de educación superior con los diferentes sectores de la sociedad para coadyuvar a la solución de problemas específicos derivados de la marginación.
- Por su carácter académico, contribuye a la educación integral del estudiante al complementar su formación profesional mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en el aula.
- Por su naturaleza, constituye una modalidad de extensión y difusión del conocimiento, la ciencia y la cultura, propiciando la vinculación del

---

<sup>1</sup> Programa Nacional de Extensión de la Cultura y los Servicios; aprobado en la XXX Sesión Ordinaria de la Asamblea General de la ANUIES



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



estudiante con la sociedad, al mismo tiempo que ésta recibe un beneficio directo.

- Por su carácter institucional, es un mecanismo que permite a las instituciones educativas del nivel superior actualizar sus planes y programas de estudio, reconociendo los requerimientos del mercado de trabajo y las prioridades de desarrollo del país.
- Por su carácter de vinculación, contribuye a la confirmación del sentido social de la universidad, a una mayor pertinencia y a lograr un reconocimiento social más amplio.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### ACREDITACIÓN

Será a través de las actividades realizadas por los pasantes durante su estancia en la institución receptora y la asesoría que reciba, que se tendrán los elementos para evaluar y acreditar el Servicio Social.

Dentro de la Universidad Autónoma de Querétaro como en la Institución receptora, los parámetros de evaluación serán:

- Asistir al taller de inducción al Servicio Social.
- Desempeñarse en cuanto a creatividad, innovación, propuestas, discusión, análisis, compromiso, lectura, participación, asistencia al servicio, avances y resultados, todo ello enfocado al Programa seleccionado como alternativa de Servicio Social.
- Conocer la opinión del responsable del programa de la institución receptora, en cuanto al desempeño profesional demostrado por el pasante.
- Las asesorías, asistencia y participación con su asesor, manejo conceptual y metodológico sobre el campo de interés y desarrollo propuesto en el programa.
- La evaluación que se realice al término de cada actividad, a través de la visita directa al pasante y/o reporte parcial del Servicio Social.

### OBSERVACIONES

En todo momento, el pasante deberá cumplir con lo establecido en el *Estatuto Orgánico de la Universidad Autónoma de Querétaro* en su Artículo 71 (aprobado el 07 de febrero de 1986), el *Reglamento del Departamento de Servicio Social y de la Prestación del Servicio Social Obligatorio*, en su Artículo 11 (aprobado el 30 de mayo de 1977) y el *Programa Operativo de Servicio Social* que la Institución tenga diseñado para tal fin y que haya sido aprobado por el Departamento de Servicio Social de la Universidad Autónoma de Querétaro y por el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Naturales.

Para los estudiantes que ingresen a partir del 01 de enero de 2008 les serán aplicados el *Estatuto Orgánico de la Universidad Autónoma de Querétaro* en su Artículo 278 (aprobado el 18 de octubre de 2007) y el *Reglamento de*



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



*Estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro, Capítulo IX, Artículos del 121 al 128, aprobado el 27 de noviembre de 2007.*

Los lineamientos que rijan la prestación del Servicio Social en las Instituciones, no deberán ser superiores a lo señalado en la Legislación Universitaria vigente, y/o que dañen los derechos y obligaciones de los pasantes que presten el servicio.

### **OBJETIVOS DEL SERVICIO SOCIAL PARA LOS PASANTES DE LA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

#### **Objetivo general**

Contribuir en la ecuación integral del pasante al complementar su formación de acuerdo a los campos profesionales del Licenciado en Nutrición, contribuyendo al Perfil Profesional, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en el aula.

#### **Objetivos particulares**

Generar mecanismos que permitan a la Licenciatura en Nutrición actualizar sus planes y programas de estudio, reconociendo los requerimientos del mercado de trabajo y las prioridades de desarrollo del país.

Promover el vínculo entre la Licenciatura en Nutrición con los diferentes sectores de la sociedad para coadyuvar en la solución de problemas relacionados con la alimentación y nutrición.

Impulsar la difusión del conocimiento, la ciencia y la cultura, vinculando al pasante con la sociedad, brindando al mismo tiempo un beneficio en el área de la alimentación y nutrición a la comunidad a que presta sus servicios.

### **PERFIL PROFESIONAL DEL LICENCIADO EN NUTRICIÓN**

El Licenciado en Nutrición, es un profesionalista capaz de brindar atención nutricional a individuos sanos, en riesgo o enfermos, así como a grupos de los diferentes sectores de la sociedad; de administrar servicios y programas de alimentación y nutrición; de proponer, innovar y mejorar la calidad nutricional y



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



sanitaria de productos alimenticios. Capaz de integrar, generar y aplicar conocimiento, habilidades y actitudes que permiten su desempeño en los campos profesionales básicos: nutrición clínica, nutrición poblacional, servicios de alimentos, tecnología alimentaria y otros campos transversales como: investigación, educación, administración y consultoría aplicando métodos, técnicas y tecnologías propias de la nutriología y ciencias afines. Fundamenta su ejercicio profesional en un marco ético y multidisciplinario para responder con calidad y compromiso a las necesidades sociales de alimentación y nutrición presentes y futuras.

### **Campos profesionales del Licenciado en Nutrición**

#### **Nutrición clínica**

Se caracteriza por la evaluación y atención nutricional de individuos sanos, en riesgo o enfermos a través del diseño, implementación y evaluación del plan de cuidado nutricional. Las actividades que realiza el nutriólogo van desde la promoción, prevención, tratamiento, control y rehabilitación. Se desarrollan en unidades y servicios de salud del sector público y del privado.

#### **Nutrición poblacional**

Se caracteriza por la aplicación de la Nutriología en la Salud Pública. Las acciones prioritarias son identificar y evaluar problemas nutricionales de grupos poblacionales; así como diseñar, organizar, implementar, evaluar programas de nutrición; participar en el planteamiento de políticas de alimentación y nutrición. Se desarrolla en instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil.

#### **Servicios de alimentos**

Se caracteriza por la planeación, dirección, control y evaluación de las actividades de un servicio de alimentos, con la finalidad de asegurar los estándares de calidad a los consumidores que demandan el servicio. Las actividades que se desarrollan incluyen: administración de recursos, planeación de menús, operación, verificación sanitaria, evaluación del servicio, capacitación del personal y orientación al consumidor. Se desarrolla en servicios institucionales y comerciales.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



### **Tecnología alimentaria**

Se caracteriza por controlar, evaluar y mejorar la calidad nutrimental y sanitaria de los alimentos durante su producción, distribución, transformación, desarrollo, comercialización, aceptación y consumo con el fin de promover la salud así como participar en la innovación de productos. Se desarrolla en fábricas y empresas públicas y privadas de la industria alimentaria.

### **Campos transversales**

Estos campos son complementarios y de soporte en el desempeño profesional, común a otros profesionistas; en el caso del nutriólogo enriquece los campos propios de la disciplina y amplían las oportunidades en el mercado laboral; se caracterizan por el manejo de elementos teórico-metodológicos en las áreas de investigación, a través del método científico y de la generación y aplicación de conocimientos, de la educación mediante la aplicación de técnicas didácticas y de comunicación en la formación de recursos humanos y la orientación alimentaria de la población; la administración para el manejo y optimización de recursos, la planeación estratégica y la consultoría para el manejo de técnicas de negociación, toma de decisiones y planteamiento de estrategias para la solución de problemas. Estos campos transversales se desarrollan en los ámbitos de desempeño de los campos básicos.

## **INSTITUCIONES DE PRESTACIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE LOS PASANTES DE LA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

Para contribuir en la formación integral del Pasante de la Licenciatura en Nutrición, acorde a las áreas de ejercicio profesional y que permitan vincularse con los sectores de la población para resolver problemas alimentario nutricios, son instituciones acordes para su formación las siguientes:

- Instituciones del sector salud en cualesquiera de sus áreas (hospitales en los rubros de hospitalización, consulta externa, servicio de alimentación, investigación; clínicas y centros de salud en los rubros de consulta externa, epidemiología, salud pública, regulación sanitaria, investigación, etc.) sean esto públicos y/o privados, con reconocido prestigio en las áreas de la salud y académica.



# LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

## PLAN DE ESTUDIOS NUT06



- Instituciones educativas del sector público en las áreas de docencia, investigación, extensión de la cultura y los servicios, servicios de alimentación.
- Organizaciones e instituciones que brinden atención a la población cautiva tales como guarderías, asilos, casas cuna, orfanatos, en el área de servicios de alimentación, consulta y asesoría.
- Organizaciones, centros e institutos que brinden atención en áreas específicas de promoción de la salud en la atención de sus problemas alimentario nutricios, tales como gimnasios, institutos del deporte, asociaciones para la atención de diversas enfermedades, etc.
- Empresas e instituciones que promuevan la salud por medio de programas de compromiso social a través de la investigación en el área de la alimentación y nutrición.
- Instituciones del sector gubernamental que brinden atención en materia de alimentación y nutrición a los grupos vulnerables y en condiciones de marginación y/o pobreza extrema (Sistema DIF)

### **ACTIVIDADES A REALIZAR POR LOS PASANTES EN SERVICIO SOCIAL**

- Evaluación del estado nutricional de individuos y/o grupos, colaborando además con el equipo interdisciplinario en las áreas clínica y/o poblacional.
- Generación de acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad integrándose a equipos multidisciplinarios en el área, participando también en las atenciones de segundo y tercer nivel de atención.
- Elaboración de regímenes de alimentación acordes a las necesidades fisiológicas, económicas, culturales, sociales y/o patológicas de los individuos o grupos que así lo requieran.
- Administrar servicios de alimentación colectiva a nivel empresarial, institucional o industrial, ofreciendo una alimentación con calidad sanitaria, sensorial y nutrimental, aprovechando de forma racional y óptima los recursos.
- Colaborar en el desarrollo, ejecución y evaluación de Programas de alimentación o nutrición, sean éstos públicos o privados.
- Colaborar en las líneas de generación y aplicación del conocimiento en los diversos Cuerpos Académicos y/o Grupos de Investigación del área de alimentación y nutrición.
- Contribuir en las actividades de docencia en las diferentes áreas de ejercicio profesional del Licenciado en Nutrición.
- Participar en actividades de consultoría en las diversas áreas de ejercicio profesional.
- Tomar parte de las actividades administrativas encaminadas al mejoramiento de las funciones para el mejor aprovechamiento de los recursos en las áreas clínica, social, de servicios de alimentos, industria alimentaria, investigación, docencia y consultoría.